


**DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE**
**871/109**  
Numero

**09 NOV. 2016**  
data

Oggetto: DGR 473 del 17/10/2012 "Assegnazione di fondi regionali finalizzati all'ammodernamento tecnologico delle attrezzature e strumentazioni sanitarie ed informatiche delle Aziende Sanitarie, Ospedaliere e degli Istituti di Ricovero e Cura a carattere scientifico pubblici, comprensivo di un fondo dedicato alle acquisizioni in urgenza. Importo complessivo € 37.324.800,00"

- Presa d'atto della Determinazione – GSA n. G10854 del 27/09/2016 di approvazione del progetto esecutivo del Lotto I: acquisto attrezzature e lavori di adeguamento locali per la posa in opera di 2 sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica – P.O. San Giovanni – Importo complessivo € 1.279.300,00;
- Autorizzazione all'avvio di una procedura negoziata ai sensi dell'Art. 36 comma 2 lett. C) D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di adeguamento locali e approvazione atti di gara

importo a base di gara € 364.000,45 di cui € 14.000,11 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (oltre IVA 10% per € 36.400,05) = € 400.400,50

CUP I86J15000430002 – CIG 6846780D95

Esercizio \_\_\_\_\_ Conto \_\_\_\_\_

Centro di Costo 11020700

Sottoconto n° 101021001 Macro 40 Sub 2

Budget:

- Assegnato € \_\_\_\_\_  
 - Utilizzato € \_\_\_\_\_  
 - Presente Atto € 400.400,50  
 - Residuo € \_\_\_\_\_

Ovvero schema allegato ☐

Scostamento Budget NO ☐ SI ☐

Il Direttore U.O.C. Economico Finanziaria e Patrimoniale

(Dr. Pasquale Ferrari)

Data 9/11/16 Firma \_\_\_\_\_

**U.O.C.: Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica**

(Katia Pecci)  
 \_\_\_\_\_  
 Estensore

Il Responsabile del procedimento

Ing. Virginia Caracciolo

Data 9.11.16 Firma \_\_\_\_\_

Il Direttore

Ing. Virginia Caracciolo

Data 9.11.16 Firma \_\_\_\_\_

Proposta n° 868 del 09.11.16

**PARERE DEL DIRETTORE SANITARIO**

*Favorevole*

Data 9.11.16

IL DIRETTORE SANITARIO  
Dott. Stefano Pompili

**PARERE DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

Data 9/11/16

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
Dott. Cristiano Camponi

La presente deliberazione si compone di n° 263 pagine, di cui n° 255 pagine di allegati e una pagina attestante la pubblicazione e l'esecutività che ne formano parte integrante e sostanziale.

**Il Direttore della U.O.C. Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica**

VISTO il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

PREMESSO che con Deliberazione 473 del 17/10/2012 avente ad oggetto *"Assegnazione di fondi regionali finalizzati all'ammodernamento tecnologico delle attrezzature e strumentazioni sanitarie ed informatiche delle Aziende Sanitarie, Ospedaliere e degli Istituti di Ricovero e Cura a carattere Scientifico Pubblici, comprensivo di un fondo dedicato alle acquisizioni in urgenza. Importo complessivo € 37.234.800,00 sul capitolo H22527 di cui € 7.744.248,00 a valere sull'annualità 2012 ed € 29.490.552,00 sull'annualità 2013 del bilancio regionale"* l'Area Investimenti in Edilizia e Tecnologie Sanitarie – Dipartimento Programmazione Economica e Sociale della Regione Lazio ha assegnato all'A.O. San Giovanni Addolorata l'importo di € 2.447.700,00 IVA inclusa per l'acquisizione di attrezzature sanitarie, demandando alla Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria l'approvazione dei piani di acquisizione delle attrezzature presentati dalle ASL, AO e IRCCS, verificata la loro coerenza con il Piano di Rientro, previo parere del Nucleo di Valutazione Regionale;

che la Direzione Strategica aziendale, dopo aver analizzato di concerto con il Servizio di Ingegneria Clinica le forniture già aggiudicate nell'ambito del predetto finanziamento e gli obiettivi in termini di salute dell'Azienda, ha stabilito di avviare uno studio di fattibilità relativamente all'acquisizione di n. 2 sezioni di emodinamica da installare al 2° piano del Corpo C del P.O. San Giovanni – lato Chiesta – di fronte al II Blocco Operatorio, verificando anche la possibilità di far rientrare detto intervento *"chiavi in mano"* nell'onere residuale di cui al fondo regionale assegnato con la suddetta Deliberazione 473 del 17/10/2012;

che a seguito di detto studio è stato inoltrato alla Direzione Regionale Salute ed Integrazione Socio Sanitaria – Area Investimenti in Edilizia Sanitaria, HTA e Nucleo di Valutazione Regionale, con nota Prot. 13254 del 24/04/2015 poi integrata dalla nota Prot. 18088 del 09/06/2015 apposito progetto preliminare relativo alla fornitura chiavi in mano di n. 2 sezioni angiografiche di emodinamica comprensivo dei lavori di adeguamento locali per un importo complessivo pari ad € 1.279.300,00 iva inclusa;

che la medesima Direzione Regionale con nota Prot. 351256 del 30/06/2015 ha approvato il predetto progetto preliminare ricordando, di trasmettere il progetto esecutivo per l'esecuzione dei lavori di ristrutturazione edile e impiantistica relativamente ai locali destinati ad


ospitare dette sezioni al fine di acquisire il parere favorevole del Nucleo di Valutazione Regionale per le dovute approvazioni superiori;

che a seguito dell'aggiudicazione della gara CONSIP relativa alle su menzionate tecnologie, la Direzione Strategica con nota Prot. 39316 del 02/12/2015 trasmetteva alla Direzione Regionale Salute ed Integrazione Socio Sanitaria – Area Investimenti in Edilizia Sanitaria, HTA e Nucleo di Valutazione Regionale, richiesta di adesione alla convenzione CONSIP per l'acquisto di n. 2 sezioni di emodinamica, rimandando successivamente la predisposizione e la trasmissione agli organi regionali preposti del progetto esecutivo per l'esecuzione dei lavori di ristrutturazione edile ed impiantistica dei locali destinati ad ospitare dette sezioni al fine di acquisire il parere favorevole del Nucleo di Valutazione Regionale


che a seguito dell'autorizzazione regionale a procedere, in data 14/12/2015 con ordine n. 2602647 alla Ditta Toshiba Medical Systems S.r.l. - CIG 65128047E0 è stata effettuata l'adesione alla convenzione CONSIP relativamente alla fornitura ed installazione di n. 2 sezioni di emodinamica per l'importo di € 643.710,00 (oltre IVA 22% per € 141.616,20) = € 785.326,20;

che conseguentemente veniva avviata procedura ex art. 91 comma 2 e art. 57 comma 6 D.Lgs 163/2006 e s.m.i per il conferimento dell'incarico della necessaria progettazione dei lavori di ristrutturazione edile ed impiantistica;

che con Deliberazione n. 297/DG del 19/04/2016 veniva conferito all'Arch. Paola Venturini l'incarico per la progettazione de quo;

che con Deliberazione 317/DG del 27/04/2016 veniva approvato il progetto esecutivo validato unitamente al quadro economico ed alla relazione tecnico sanitaria; 

che con nota Prot. 13298 del 05/05/2016 l'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata trasmetteva agli Uffici Regionali preposti il progetto esecutivo unitamente alla Deliberazione di approvazione 317/DG del 27/04/2016;

che in data 29/09/2016 la Regione Lazio trasmetteva la Determinazione – GSA n. G10854 del 27/09/2016 di approvazione del progetto esecutivo con contestuale autorizzazione all'erogazione dell'importo di € 127.930,00 corrispondente al 10% dell'importo del finanziamento (All. I), allegata al presente provvedimento quale sua parte integrante e sostanziale; 

che l'importo complessivo di € 1.279.300,00 trova riferimento alla Macro 40 del Bilancio di Esercizio 2016;

che a seguito dell'acquisizione dell'autorizzazione Regionale è stato completato l'aggiornamento al nuovo Codice Appalti D.Lgs 50/2016 del Capitolato Tecnico per i lavori di adeguamento necessari, allegato al presente provvedimento quale sua parte integrante e sostanziale **(All. 2)**;

che l'importo per i lavori in questione, come da computo metrico, risulta essere pari ad € 364.000,45 di cui € 14.000,11 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (oltre IVA 10% per € 36.400,05) = € 400.400,50;

che stante quanto sopra e, sussistendo il presupposto dell'importo richiesto dalla normativa, si ritiene di procedere all'affidamento dei lavori di riqualificazione edile ed impiantistica dei locali destinati ad ospitare i 2 angiografi per emodinamica posti al 2° e 3° piano del Corpo C P.O. San Giovanni, mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando di gara ai sensi dell'Art. 36 comma 2 Lettera c) del D.Lgs 50/20016 con l'invito rivolto ad almeno dieci soggetti idonei;

che la procedura sarà aggiudicata con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 95 comma 4 Lett. A) del D.Lgs 50/20016 con riferimento all'importo totale depurato degli oneri per la sicurezza;

#### DATO ATTO

che, qualora sussistano i presupposti, sarà applicata l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 97 comma 8 D.Lgs 50/2016;

SP

che n. 14 imprese da invitare sono state scelte come da verbale N. 1 del 02/11/2016 fra quelle presenti nel 4° elenco degli Operatori Economici approvato con Determinazione 223/U.O.C. Progettazione, Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Immobiliare-Storico del 22/06/2016;

che il citato verbale unitamente all'elenco delle imprese da invitare sono depositati agli atti della U.O.C. Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica;

#### RITENUTO

pertanto opportuno avviare una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando ai sensi dell'art. 36 comma 2 Lett. C) D.Lgs 50/2016 da affidare con il criterio del minor prezzo sull'importo totale depurato degli oneri della sicurezza per i lavori di ristrutturazione edile ed impiantistica dei locali posti al 2° e 3° Piano Corpo C P.O. San

Deliberazione n. 871/09 del 03.11.16



Giovanni per l'importo a base di gara di € 364.000,45 di cui € 14.000,11 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (oltre IVA 10% per € 36.400,05) = € 400.400,50;

# ATTESTATO

che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo e utile per il servizio pubblico, ai sensi dell'art. 1 della legge 20/94 e successive modifiche ed integrazioni, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1 della legge 241/90 e successive modifiche ed integrazioni;

# ATTESTATO

in particolare che il presente provvedimento è stato predisposto nel pieno rispetto delle indicazioni e dei vincoli stabiliti dai decreti del Commissario ad Acta per la realizzazione del Piano di Rientro dal disavanzo del settore sanitario della Regione Lazio;

# PROPONE

per i motivi dettagliatamente esposti in narrativa che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, a seguito della verifica contabile amministrativa del RUP, propone quanto segue:

- Di prendere atto della Determinazione – GSA n. G10854 del 27/09/2016 (**Ail. 1**);
- Di prendere atto dell'adesione alla Convenzione CONSIP con Ordine n. 2602647 del 14/12/2015 alla Ditta Toshiba Medical Systems S.r.l. per la fornitura di n. 2 Angiografi fissi ad uso cardiologico per l'importo di € 785.326,20 - CIG 65128047E0 ;
- Di approvare il Capitolato Speciale di Appalto, aggiornato sulla base dell'entrata in vigore del D.Lgs 50/2016 (**Ail. 2**);
- Di autorizzare l'avvio della procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. C) D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di ristrutturazione edile ed impiantistica dei locali posti al 2° e 3° Piano Corpo C P.O. San Giovanni per l'importo a base di gara di € 364.000,45 di cui € 14.000,11 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (oltre IVA 10% per € 36.400,05) = € 400.400,50;
- Di approvare che i lavori saranno realizzati mediante appalto a corpo e che il criterio di aggiudicazione sarà quello del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, determinato sull'importo totale depurato degli oneri per la sicurezza ai sensi dell'Art. 95 comma 4 Lett. A) D.Lgs 50/2016;
- Di approvare che, qualora sussistano i presupposti, sarà applicata l'esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 97 comma 8 D.Lgs 50/2016;
- Di approvare il verbale n. 1 del 28/10/2016, relativo al criterio di scelta delle imprese da invitare, e l'elenco delle N. 17 imprese da invitare entrambi depositati agli atti della U.O.C. Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica;
- Di approvare la lettera di invito completa di tutti i suoi allegati (**Ail. 3**);
- Di confermare l'Ing. Virginia Caracciolo, Direttore della U.O.C. Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica quale Responsabile Unico del Procedimento ai sensi del D.Lgs 50/2016;

SP

L'onere del presente provvedimento pari ad € 400.400,50 trova riferimento alla Macro 40 Sub. 2 conto 101021001 "Immobilizzazioni materiali in corso" del Bilancio 2016

Il Direttore U.O.C.  
Ing. Virginia Caracciolo

### IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

IN VIRTU' dei poteri conferitigli con decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00031 del 30.01.2014;

PRESO ATTO che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo e utile per il servizio pubblico, ai sensi dell'art. 1 della legge 20/94 e successive modifiche ed integrazioni, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1 della legge 241/90 e successive modifiche ed integrazioni;

PRESO ATTO altresì che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo attesta, in particolare, che lo stesso è stato predisposto nel pieno rispetto delle indicazioni e dei vincoli stabiliti dai decreti del Commissario ad Acta per la realizzazione del Piano di Rientro dal disavanzo del settore sanitario della Regione Lazio;

VISTO il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

ritenuto di dover procedere

### DELIBERA

di approvare la proposta così come formulata, rendendola disposto.

La U.O.S.D. Affari Generali curerà tutti gli adempimenti per l'esecuzione della presente deliberazione.

IL DIRETTORE GENERALE  
Dr.ssa Ilde Coiro

REGIONE LAZIO

REGIONE  
LAZIO

Direzione Regionale: SALUTE E POLITICHE SOCIALI

Area: RISORSE TECNOLOGICHE E PATRIMONIO

## DETERMINAZIONE - GSA

N. 610854 del


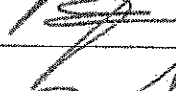
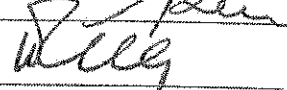
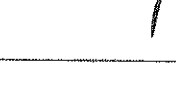
27 SET. 2016

Proposta n. 13067 del 09/09/2016

## Oggetto:

DGR 473 del 17/10/2012 - Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata - Approvazione del progetto esecutivo del lotto I: acquisto attrezzature e lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni - Importo complessivo € 1.279.300,00- Erogazione della somma pari a € 127.930,00 quale 10% dell'importo del progetto ai sensi della L.R. 88/80

## Proponente:

Estensore	TONINELLO ORNELLA	
Responsabile del procedimento	TONINELLO ORNELLA	
Responsabile dell' Area	L. LE ROSE	
Direttore Regionale	V. PANELLA	
Protocollo Invio		
Firma di Concerto		

**OGGETTO:** DGR 473 del 17/10/2012 - Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata – Approvazione del progetto esecutivo del lotto I: acquisto attrezzature e lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni – Importo complessivo € 1.279.300,00- Erogazione della somma pari a € 127.930,00 quale 10% dell'importo del progetto ai sensi della L.R. 88/80

## IL DIRETTORE REGIONALE

VISTO il Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni concernente: "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421", ed in particolare l'art. 8 *quinquies*, commi 2 bis e 2 ter, e gli articoli 4 comma 2, artt. 41 e 42;

VISTA la Legge n. 492/93 recante "Disposizioni in materia di edilizia sanitaria";

VISTA la L.R. 18 febbraio 2002, n. 6 e successive modificazioni, concernente la disciplina del sistema organizzativo della Giunta regionale e del Consiglio;

VISTO il Regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1, concernente l'organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale e successive modificazioni ed integrazioni;

CONSIDERATO che l'art. 19 della L.R. n. 27 del 28/12/06, comma 1, prevede che la Regione concorra con proprie risorse alla realizzazione di un programma straordinario triennale di ammodernamento tecnologico del patrimonio delle aziende sanitarie e degli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (I.R.C.C.S.) pubblici;

CONSIDERATO che l'art. 19, comma 10, ha istituito, nell'ambito della UPB H22, apposito capitolo denominato "Programma straordinario di ammodernamento tecnologico del patrimonio delle aziende sanitarie e degli I.R.C.C.S. pubblici, con lo stanziamento di 50 milioni di Euro per l'annualità 2007, 25 milioni di Euro per l'annualità 2008, 25 milioni per l'annualità 2009;

CONSIDERATA la DGR 473 del 17/10/2012, avente ad oggetto: *"Assegnazione di fondi regionali finalizzati all'ammodernamento tecnologico delle attrezzature e strumentazioni sanitarie ed informatiche delle Aziende Sanitarie, Ospedaliere e degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Pubblici, comprensivo di un fondo dedicato alle acquisizioni in urgenza. Importo complessivo € 37.234.800,00"* con la quale si stanziavano gli importi relativi all'annualità 2012, suddividendo gli stessi tra le Aziende Sanitarie ed Ospedaliere sulla base delle Richieste trasmesse dalle Aziende stesse;

PRESO ATTO che, la Delibera di Giunta Regionale di cui al punto precedente assegna, in particolare, all'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata l'importo di € 2.477.700,00 per l'acquisto di attrezzature sanitarie per l'annualità 2012, comprensivo di accantonamento per le acquisizioni in somma urgenza di € 180.000,00, sulla base delle priorità espresse nella nota Aziendale n. 14977 del 30/06/2011- allegato 2 - e recepite dalla Deliberazione di Giunta Regionale stessa;

TENUTO CONTO che con Determinazione del Direttore Regionale G00893 del 23/10/2013 sono stati impegnati i fondi assegnati con la DGR 473/2012, ed in particolare l'importo

complessivo di € 2.477.700,00 a favore dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata;

VISTA la nota n. 19330 del 18/06/2015 con la quale il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata trasmette il progetto preliminare per l'acquisto di attrezzature e la realizzazione di lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni, per l'importo complessivo di € 1.279.300,00, secondo il quadro economico di seguito riportato:

	QE progetto preliminare
Attrezzature	€ 800.000,00
Lavori edili e impiantistici	€ 263.000,00
Di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 13.000,00
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	
IVA 22%	€ 178.524,59
IVA 10%	€ 26.300,00
Spese Tecniche	
Incentivi	
Imprevisti	€ 11.475,41
<b>Totale somme a disposizione</b>	€ 216.300,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.279.300,00</b>

VISTA la nota n. 39316 del 02/12/2015 con la quale il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata richiede l'autorizzazione all'acquisizione di due angiografi destinati alle esigenze del Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni attraverso adesione alla Convenzione CONSIP attiva a quella data;

TENUTO CONTO che con nota 681967 del 10/12/2015 la Regione Lazio ha espresso il nulla osta all'acquisizione dei due angiografi di cui al punto precedente attraverso Convenzione CONSIP, nelle more del perfezionamento e della trasmissione del progetto esecutivo e tenuto conto:

- che il progetto preliminare per l'adeguamento dei locali in cui collocare le due sezioni angiografiche per emodinamica è stato esaminato dal Nucleo di Valutazione Regionale, in data 23/06/2015, che ha espresso parere favorevole;
- che il completamento del Reparto di Emodinamica ha carattere prioritario in relazione all'evento giubilare, essendo parte essenziale della rete tempo dipendente dell'emergenza cardiologica;

VIATA la nota n. 13298 del 05/05/2016 con la quale il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata trasmette il progetto esecutivo per la realizzazione dei lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni, per l'importo complessivo di € 1.279.300,00, secondo il quadro economico di seguito riportato:

	progetto preliminare	progetto esecutivo
Attrezzature	€ 800.000,00	€ 643.710,00
Lavori edili e impiantistici	€ 263.000,00	€ 364.048,22
Di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 13.000,00	€ 14.048,22
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
Spese Tecniche		€ 35.099,50
Incentivi		€ 2.184,29
Imprevisti	€ 11.475,41	€ 16.446,06
IVA 22% (su attrezzature e spese tecniche)	€ 178.524,59	€ 149.338,09
IVA 10% (su lavori ed imprevisti)	€ 26.300,00	€ 38.049,43
Economie		€ 30.424,41
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.279.300,00</b>	<b>€ 1.279.300,00</b>
IMPORTO TOTALE FINANZIAMENTO		€ 2.477.700,00
RESIDUO		€ 1.198.400,00

PRESO ATTO che il Nucleo di Valutazione Regionale, nella seduta conclusiva del 21/06/2016, esaminata la documentazione trasmessa e sentito il responsabile del procedimento, convocato per le vie brevi a seguito dell'esame fuori sacco nella seduta del 31/05/2016, ha espresso parere favorevole al progetto presentato, con la prescrizione di integrare la documentazione trasmessa con una dichiarazione a firma del Direttore Generale che descriva espressamente i dispositivi e i servizi opzionali acquistati su CONSIP unitamente agli angiografi, prescrizione rappresentata all'Azienda con nota n. 346966 del 01/07/2016;

VISTA la nota n.19544 del 08/07/2016 con la quale il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata trasmette l'integrazione documentale di cui al punto precedente;

RITENUTO OPPORTUNO, pertanto, approvare il progetto esecutivo per la realizzazione dei lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San Giovanni, per l'importo complessivo di € 1.279.300,00, quale primo lotto del finanziamento assegnato con DGR 473 del 17/10/2012, secondo il quadro economico in precedenza riportato;

RITENUTO OPPORTUNO inoltre, ai sensi della L.R. 88/80 e s.m.i., erogare la somma di € 127.930,00 a favore dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata (cod. Cred.: 25905), quale 10% dell'importo del finanziamento concesso con DGR 473/2012 ed impegnato con Determinazione del Direttore Regionale G00893 del 23/10/2013;

#### DETERMINA

- di approvare il progetto esecutivo per la realizzazione dei lavori di adeguamento locali per la posa in opera di due sezioni angiografiche presso il Reparto di Emodinamica del Presidio San

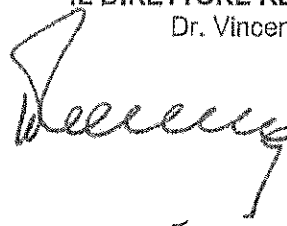
Giovanni, per l'importo complessivo di € 1.279.300,00, secondo il quadro economico di seguito riportato:

	progetto preliminare	progetto esecutivo
Attrezzature	€ 800.000,00	€ 643.710,00
Lavori edili e impiantistici	€ 263.000,00	€ 364.048,22
Di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 13.000,00	€ 14.048,22
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
Spese Tecniche		€ 35.099,50
Incentivi		€ 2.184,29
Imprevisti	€ 11.475,41	€ 16.446,06
IVA 22% (su attrezzature e spese tecniche)	€ 178.524,59	€ 149.338,09
IVA 10% (su lavori ed imprevisti)	€ 26.300,00	€ 38.049,43
Economie		€ 30.424,41
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.279.300,00</b>	<b>€ 1.279.300,00</b>
IMPORTO TOTALE FINANZIAMENTO		€ 2.477.700,00
RESIDUO		€ 1.198.400,00

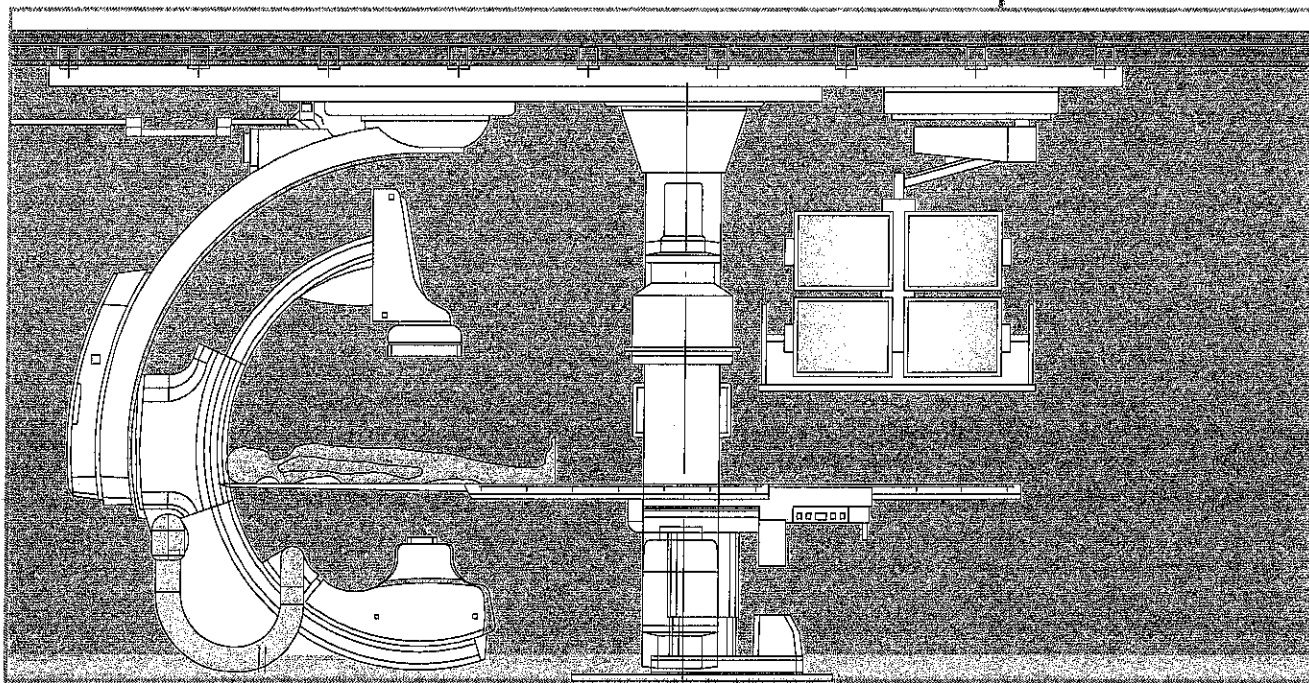
- di erogare la somma di € 127.930,00 a favore dell'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata (cod. Cred.: 25905), quale 10% dell'importo del finanziamento concesso con DGR 473/2012 ed impegnato con Determinazione del Direttore Regionale G00893 del 23/10/2013, ai sensi della L.R. 88/80 e s.m.i..

IL DIRETTORE REGIONALE

Dr. Vincenzo Panella



A.C. 2



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

AZIENDA OSPEDALIERA  
SAN GIOVANNI ADDOLORATA

## PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO  
OSPEDALIERO SAN GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA  
SAN GIOVANNI ADDOLORATA

### COMMITENTE:

Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata

### RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

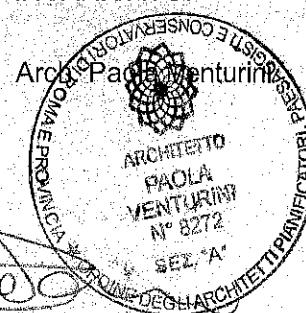
Ing. Virginia Caracciolo

### COLLABORATORI:

Arch. Katarína Grondžáková

Ing. Giuliano Milanese

PROGETTISTA  
INCARICATO:



Descrizione Elaborato:

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

Codice Elaborato:

CSA.SC

Scala:

Data:

Aprile 2016

Revisione Novembre 2016

175



## INDICE

<b>PARTE I – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL'APPALTO .....</b>	<b>4</b>
<b>TITOLO I – Definizione economica e rapporti contrattuali .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPO I – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO .....</b>	<b>4</b>
ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO.....	4
ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO.....	5
ART. 3 – MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	5
ART. 4 – CATEGORIA DEI LAVORI .....	6
ART. 5 – CATEGORIA DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI.....	6
<b>CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE .....</b>	<b>7</b>
ART. 6 – INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.....	7
ART. 7 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO.....	7
ART. 8 – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO .....	8
ART. 9 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....	8
ART. 10 – RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO E DIRETTORE DI CANTIERE.....	8
ART. 11 – NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE .....	10
ART. 12 – CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI .....	11
<b>CAPO III – TERMINI PER L'ESECUZIONE.....</b>	<b>11</b>
ART. 13 – CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI.....	11
ART. 14 – TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI .....	12
ART. 15 – PROROGHE.....	12
ART. 16 – SOSPENSIONI.....	13
ART. 17 – PENALI IN CASO DI RITARDO.....	15
ART. 18 – PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE .....	16
<b>CAPO IV – CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI .....</b>	<b>19</b>
ART. 21 – LAVORI A CORPO .....	19
<b>CAPO V – DISCIPLINA ECONOMICA .....</b>	<b>20</b>
ART. 23 – ANTICIPAZIONE.....	20
ART. 24 – PAGAMENTI IN ACCONTO.....	21
ART. 25 – PAGAMENTI A SALDO.....	23
ART. 26 – RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE IN ACCONTO.....	24
<b>CAPO VI – CAUZIONI E GARANZIE.....</b>	<b>26</b>
ART. 30 – CAUZIONE PROVVISORIA.....	26
ART. 31 – GARANZIA DEFINITIVA .....	29
<b>CAPO VII – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE .....</b>	<b>32</b>
ART. 34 – VARIAZIONE DEI LAVORI .....	32
<b>CAPO VIII – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....</b>	<b>34</b>
ART. 36 – ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA .....	34
ART. 37 – SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO.....	36
ART. 38 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	36
ART. 39 – MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	37
ART. 40 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA .....	38
ART. 41 – OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA.....	39
<b>CAPO IX – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO .....</b>	<b>39</b>
ART. 42 – SUBAPPALTO.....	39
ART. 43 – RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO.....	42
ART. 44 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI .....	43
<b>CAPO X – CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO .....</b>	<b>44</b>
ART. 45 – ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE.....	44
ART. 46 – DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	45
ART. 47 – CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	46
ART. 48 – DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA (DURC) .....	47
ART. 49 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI.....	48

---

CAPO XI – DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE .....	50
ART. 50 – ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE .....	50
ART. 51 – TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE .....	51
ART. 52 – PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI.....	51
CAPO XII – NORME FINALI .....	52
ART. 53 – ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE.....	52
ART. 54 – CUSTODIA DEL CANTIERE .....	58
ART. 55 – CARTELLO DI CANTIERE.....	58
ART. 56 – TRACCIABILITA' DEI PAGAMENTI.....	58
ART. 57 – DISCIPLINA ANTIMAFIA .....	60
<b>PARTE II – SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>61</b>
1. OPERE EDILI .....	61
1.1 NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE .....	61
1.2 SPECIFICHE DEI MATERIALI .....	62
1.3 QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI .....	62
1.4 INDENNITA' PER OCCUPAZIONI TEMPORANEE E DANNI ARRECATI .....	64
1.5. DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI .....	65
1.6 PAVIMENTAZIONI E MASSETTI .....	65
1.7 RIVESTIMENTI .....	69
1.8 PARTIZIONI INTERNE.....	70
1.9 CONTROSOFFITTI.....	74
1.10 INTONACI .....	78
1.11 OPERE DA PITTORE.....	85
1.12 SERRAMENTI INTERNI .....	95
1.13 OPERE DA FABBRO .....	107
2. IMPIANTI MECCANICI .....	109
2.1 PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI .....	110
2.1 QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI.....	110
2.2 NORMATIVA VIGENTE E RELATIVI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE ....	110
2.3 DISEGNI DI MONTAGGIO E D'OFFICINA - DOCUMENTAZIONE FINALE .....	111
2.4 BUONE REGOLE DELL'ARTE .....	112
2.5 CORRISPONDENZA PROGETTO - ESECUZIONE.....	112
2.6 NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE.....	113
2.7 REQUISITI DEI MATERIALI.....	116
2.8 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE .....	117
2.9 CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA.....	118
2.10 CANALIZZAZIONI IN LAMIERA .....	123
2.11 CANALI FLESSIBILI .....	127
2.12 GRIGLIE, BOCCHETTE, DIFFUSORI ED ACCESSORI PER CANALIZZAZIONI .....	127
2.13 SERRANDE TAGLIAFUOCO .....	129
2.14 SILENZIATORI .....	130
2.15 PORTINE E PANNELLI DI ISPEZIONE .....	130
2.16 FILTRI ASSOLUTI.....	131
2.17 BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO A CANALE .....	131
2.18 TUBAZIONI IN ACCIAIO ED IN RAME.....	132
2.19 COLLETTORI.....	136
2.20 SUPPORTI, ANCORAGGI E INTELAIATURE PER TUBAZIONI .....	137
2.21 SOSPENSIONI, SUPPORTI E ANCORAGGI PER CANALI.....	138
2.22 ISOLAMENTI .....	138
2.25 VALVOLE ED ACCESSORI .....	142
2.26 VASI DI ESPANSIONE.....	145
2.27 REGOLAZIONE.....	146
2.28 TUBAZIONI DI SCARICO .....	149
2.29 GAS MEDICINALI .....	150
2.30 NORME DI MISURAZIONE .....	154
2.31 NORME DI COLLAUDO .....	157
2.32 COLLAUDO DEI GAS MEDICINALI.....	158
2.33 COLLAUDO FINALE.....	159

---

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

UOSD Affari Generali *12*

3. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI .....	160
3.1 MATERIALI E COMPONENTI DA IMPIEGARE .....	161
3.2 MODO DI ESECUZIONE DEI LAVORI .....	161



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**PARTE I – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL'APPALTO**

**TITOLO I – Definizione economica e rapporti contrattuali**

**CAPO I – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

**ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per i lavori di realizzazione di due sale per emodinamica presso il corpo C del Presidio Ospedaliero San Giovanni dell'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata in Via dell'Amba Aradam n. 9, Roma.
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, degli impianti tecnologici e relativi calcoli, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte ed in conformità alle più moderne tecnologie, in relazione alla particolare destinazione dell'opera, perciò l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

**DESCRIZIONE SOMMARIA**

1. I lavori che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come di seguito, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione Lavori:

*Realizzazione di due sale per Emodinamica al secondo piano del corpo C del Polo Ospedaliero San Giovanni, nell'area antistante il II° Blocco Operatorio, previa sistemazione del reparto con nuove pavimentazioni, controsoffitti, rivestimenti alle pareti con misure proteximetriche e serramenti interni.*

Sono previsti interventi riguardanti gli impianti tecnologici, quali gli impianti elettrici e speciali, l'impianto termico e di condizionamento, l'impianto idrico sanitario, quello antincendio e l'impianto gas medicali.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**ART. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO**

1. L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto ammonta ad **€ 364.000,45** oltre IVA come risulta dalla seguente tabella :

	IMPORTI IN EURO	A CORPO
1	Importo esecuzione lavori	€ 350.000,34
2	Costi della sicurezza (art. 100 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	€ 14.000,11
	<b>IMPORTO TOTALE APPALTO</b>	<b>€ 364.000,45</b>

2. L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella di cui al comma 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul solo importo di cui al rigo 1, relativo all'esecuzione dei lavori a corpo.
3. Non è soggetto a ribasso l'importo degli oneri della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.4 dell'allegato XV al decreto n.81 del 2008, che restano fissati nella misura determinata nella tabella di cui al comma 1 rigo 2.

**ART. 3 – MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

- Il contratto è stipulato interamente a corpo ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 50/2016, nonché degli articoli 43 comma 6 e 184 del D.P.R. 207/10.
- L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
- I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del D.P.R. 207/10, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'art. 2 commi 2 e 3 del presente Capitolato speciale, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari.
- I prezzi unitari di cui al comma 3 sono vincolati anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili o autorizzate ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**ART. 4 – CATEGORIA DEI LAVORI**

1. Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. 207/10 e in conformità all'Allegato "A" al predetto D.P.R., i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali **OG11: IMPIANTI TECNOLOGICI**, suddivisa nelle categorie di opere specializzate **OS3, OS28 e OS30**.
2. Le ulteriori parti dell'opera rientranti in categorie diverse dalla prevalente appartengono alla categoria **OG1**.

CATEGORIA PREVALENTE

**cat. OG11 clas. I** (fino a € 258.000,00)

Importo € **217.765,48**

ULTERIORI PARTI DELL'OPERA RIENTRANTI IN CATEGORIE DIVERSE DALLA CATEGORIA PREVALENTE

**cat. OG1 clas. I** (fino a € 258.000,00)

Importo €. **132.234,86**

**TOTALE IMPORTO A BASE D'ASTA**

**euro 350.000,34**

**ART. 5 – CATEGORIA DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI**

1. I gruppi di lavorazioni omogenee/categorie di lavoro di cui agli articoli 43, commi 6,7 e 8 del D.P.R. 207/10, e all'art. 106 del D.Lgs. 50/16, sono indicati nella Tabella B di seguito riportata e allegata al presente capitolato quale parte integrante e sostanziale.

N. ordine	DESIGNAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE E PERCENTUALI DEI LAVORI ED ONERI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	<i>Importo complessivo di ogni categoria di lavoro</i>	
		Lavori	
		%	Importi progetto

**1. OPERE EDILI**

– Demolizioni e rimozioni .....	2,176%	€ .....7.614,77
– Carico e trasporto a discarica .....	1,958%	€ .....6.851,59
– Opere strutturali.....	2,851%	€ .....9.980,00
– Massetti .....	0,992%	€ .....3.471,57
– Murature .....	2,486%	€ .....8.700,98
– Intonaci e tinteggiature.....	0,706%	€ .....2.470,49
– Misure proteximetriche .....	17,905%	€ .....62.665,85
– Pavimenti e rivestimenti .....	5,361%	€ .....18.764,58
– Controsoffitti .....	2,256%	€ .....7.896,00
– Infissi interni .....	1,091%	€ .....3.819,03

**2. IMPIANTI**

– Impianto elettrico.....	14,897%	€ .....52.139,15
---------------------------	---------	------------------

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

– Impianto fonia e trasmissione dati.....	6,571%	€ .....23.000,00
– Impianto idrico sanitario .....	0,498%	€ .....1.742,11
– Impianto prevenzione incendi.....	1,200%	€ .....4.200,07
– Impianto gas medicali .....	8,935%	€ .....31.274,00
– Impianto climatizzazione .....	30,117%	€ .....105.410,15
<b>TOTALE .....</b>	<b>100%</b>	<b>€ 350.000,34</b>

**II TOTALE, COMPRENSIVO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA, E':**

**€ 350.000,34 + € 14.000,11 (costi sicurezza non soggetti a ribasso) = € 364.000,45**

## **CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **ART. 6 – INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario. Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nel precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà nell'ordine quelle indicate dagli atti seguenti: 1) Contratto; 2) Capitolato Speciale; 3) Elenco Prezzi; 4) Elaborati grafici; 5) Relazioni Tecniche.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

### **ART. 7 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorchè non materialmente allegati, i seguenti documenti:
  - a. Tutti gli elaborati del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo;
  - b. Il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e al punto 2 dell'allegato XV;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- c. Il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h), D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
- d. Il cronoprogramma di cui all'art. 40 del D.P.R. 207/10.

Formano, altresì, parte integrante e sostanziale del contratto di appalto e sono ad esso materialmente allegati, i documenti di seguito specificatamente precisati:

- Il Capitolato speciale d'appalto;
  - L'elenco dei prezzi unitari.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici.

### **ART. 8 – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto con il Responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

### **ART. 9 – FALLIMENTO DELL'APPALTATORE**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore l'Amministrazione Committente si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art 110 del D.Lgs. n.50/2016.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario di operatori economici, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del D. Lgs. n. 50/2016.

### **ART. 10 – RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO E DIRETTORE DI CANTIERE**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. Se il legale rappresentante dell'impresa aggiudicataria non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso l'Amministrazione Committente, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea designata a rappresentarlo. Tale persona deve essere in possesso di requisiti di provata capacità tecnica e morale, e per tutta la durata dell'appalto, deve:

- Domiciliare in uno dei comuni interessati dai lavori o ad essi circostanti;
- Sostituire l'Appaltatore medesimo nella condotta dei lavori, ivi compresi quelli subappaltati, in un ambito di legittimità degli stessi e all'interno dei limiti contrattuali, nonché prendere decisioni su qualsiasi problema;
- Ricevere e fare eseguire gli ordini verbali e/o scritti dalla Direzione dei Lavori, in questo caso sotto firmandoli, ove il medesimo rappresentante ritenga che le disposizioni ricevute rientrino tra quelle da impartirsi per iscritto, sarà suo obbligo farne immediata richiesta scritta. Altrimenti l'Appaltatore non potrà, in alcuna evenienza, invocare a propria discolpa o ragione la carenza di disposizioni da parte della Direzione Lavori per il fatto che esse non siano state impartite per iscritto;
- Firmare tutti i documenti contabili, con il diritto di formulare le proprie osservazioni o riserve, considerandosi -sia per la liquidazione, sia per ogni altro effetto di legge -valida la sua firma tanto quanto quella dell'Appaltatore;
- Intervenire e prestarsi alle misurazioni e alle verifiche, tutte le volte che verrà richiesto dalla Direzione dei Lavori.

Tale rappresentante può essere anche lo stesso capo cantiere, al quale verranno comunicati a tutti gli effetti, anche legali, gli ordini verbali e/o simili.

Nel caso in cui il capo cantiere sia persona diversa dal rappresentante dell'Appaltatore, ne potrà fare le veci, in caso di assenza. L'Appaltatore è tenuto a comunicare all'Amministrazione Committente anche il nominativo di chi, in caso di temporanea assenza, sostituisca il suo rappresentante e comunicare inoltre tempestivamente, in caso di cessazione o riserva del mandato, il nome del nuovo rappresentante. Per ciascuno dei rappresentanti che verranno designati, devono essere comunicati all'Amministrazione Committente, al Direttore dei Lavori ed al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE) i seguenti dati: nominativo, residenza, numeri telefonici fissi e di fax, numeri telefonici degli apparecchi mobili di cui ognuno dovrà essere dotato, nonché ogni altra informazione per il suo immediato reperimento 24 ore su 24. L'Amministrazione Committente si riserva il diritto di giudicare, in maniera inappellabile, sulla regolarità dei documenti prodotti e sulla conseguente accettabilità dei rappresentanti che verranno designati. Resta inteso che l'Appaltatore rimane tuttavia responsabile dell'operato del rappresentante da lui delegato.

4. L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta ed esecuzione effettiva dei lavori, avvalendosi delle prestazioni di personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato -numericamente e qualitativamente -alle necessità per una corretta esecuzione, in relazione agli obblighi assunti con il Programma esecutivo dei lavori.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

L'Appaltatore è tenuto ad affidare la Direzione Tecnica del cantiere ad un Direttore di Cantiere, in possesso di laurea o almeno di diploma tecnico, iscritto all'albo professionale se non è alla propria stabile dipendenza e in possesso di un adeguato curriculum di Direzione di Cantiere riferito agli ultimi cinque anni, il quale rilascerà dichiarazione scritta dell'incarico ricevuto, anche e soprattutto in merito alla responsabilità per infortuni essendo in qualità di preposto, responsabile del rispetto e della piena applicazione del Piano delle misure per la Sicurezza dei lavoratori sia dell'Impresa appaltatrice sia di tutte le Imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore risponde dell'idoneità del Direttore di Cantiere e, in generale, di tutto il personale addetto ai lavori e operante in cantiere. Tale personale dovrà essere tutelato a norma delle sopra specificate Leggi ed essere di gradimento della Direzione dei Lavori. Quest'ultima si riserva il diritto di ottenere l'allontanamento motivato dai cantieri di qualunque addetto ai lavori, senza risponderne delle conseguenze, ai sensi e per gli effetti dell'art. 6 del Capitolato Generale.

Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione Committente; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso l'Amministrazione Committente del nuovo atto di mandato.
6. L'Amministrazione Committente sarà rappresentata nei confronti dell'Appaltatore, per quanto concerne l'esecuzione delle opere appaltate e ad ogni conseguente effetto, dalla Direzione dei Lavori che verrà designata dall'Amministrazione Committente medesima.

**ART. 11 – NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto definitivo-esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata al presente capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 50/2016 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

**ART. 12 – CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI**

1. In tutti gli atti predisposti dall'Amministrazione Committente i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dall'Amministrazione Committente i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

**CAPO III – TERMINI PER L'ESECUZIONE**

**ART. 13 – CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, redatto in contraddittorio con l'Appaltatore, da effettuarsi non oltre 10 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà dell'Amministrazione Committente procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art.32, comma 8 del D. Lgs. n. 50/2016. Il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà dell'Amministrazione Committente non stipulare o risolvere il contratto e incamerare la cauzione provvisoria o definitiva, a seconda che la mancata consegna si verifichi prima o dopo la stipulazione del contratto, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata. Con la firma del verbale il legale rappresentante dell'Appaltatore, o persona appositamente abilitata, indicherà il nominativo del Responsabile di Cantiere, che firmerà la corrispondenza, la contabilità e riceverà gli Ordini di Servizio.

SSD Attivi Generali

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

4. Il Responsabile del procedimento accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 36 del presente Capitolato Speciale prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 3, si applicano anche alla consegna in via d'urgenza, ed alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

**ART. 14 – TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 100 (cento) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto dell'Amministrazione Committente oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
3. A fine lavori l'Appaltatore comunicherà alla Direzione Lavori, a mezzo pec o lettera raccomandata con A.R. o tramite fax la data nella quale ritiene di aver ultimato i lavori. La Direzione Lavori procederà allora, in contraddittorio, alle necessarie constatazioni redigendo apposito certificato.
4. Dalla data di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per la redazione del certificato di regolare esecuzione.

**ART. 15 – PROROGHE**

1. Ai sensi dell'art.107, comma 5 del D. Lgs. n.50/2016, se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14 del presente Capitolato Speciale, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 7 giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14. A titolo indicativo e non esaustivo sono considerate cause non imputabili all'appaltatore: ritardi causati o da impedimenti frapposti dall'amministrazione Committente in relazione a proprie esigenze o conseguenti all'inadempimento, da parte della Amministrazione Committente, delle obbligazioni per la stessa derivanti dal presente Capitolato o ritardi nell'esecuzione di altre opere o lavori propedeutici o strumentali ai lavori oggetto del

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

presente contratto e formanti oggetto di altri contratti in essere tra l'Amministrazione Committente e terzi.

2. In deroga a quanto previsto al precedente comma 1, la richiesta può essere presentata anche se mancano meno di 7 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 14, comunque prima di tale scadenza, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza del ritardo.
3. Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificasse un evento che a giudizio dell'appaltatore risultasse tale da impedire oggettivamente il rispetto del termine di esecuzione, l'appaltatore può presentare all'amministrazione committente richiesta di proroga in forma scritta, entro 10 (dieci) giorni dalla data del verificarsi dell'evento e fornire all'Amministrazione committente, entro i successivi 10 (dieci) giorni, tutti gli elementi in suo possesso a comprova dell'evento stesso. Detti adempimenti si intendono prescritti per l'Appaltatore che non vi ottemperi, a pena di decadenza del diritto di avanzare successivamente, in qualsiasi sede, pretese relative alla proroga del termine di esecuzione di cui al precedente art. 14.
4. La richiesta di proroga è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al Responsabile del procedimento, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al Responsabile del procedimento questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
5. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del Responsabile del procedimento entro 5 giorni dal ricevimento della richiesta; il Responsabile del procedimento può prescindere dal parere del direttore dei lavori se questi non si esprime entro 3 giorni e può discostarsi dallo stesso parere motivando; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori se questo è difforme dalle conclusioni del Responsabile del procedimento.
6. Nei casi di cui al comma 2 se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
7. La mancata determinazione del Responsabile del procedimento entro i termini di cui ai commi 5 o 6 costituisce rigetto della richiesta.

**ART. 16 – SOSPENSIONI**

1. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 107, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016, in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione

2. L'Appaltatore non potrà di propria iniziativa, per nessun motivo, sospendere o interrompere i lavori. La richiesta di sospensione dei lavori da parte dell'Appaltatore può essere legittimamente avanzata all'Amministrazione Committente qualora, durante l'esecuzione, sopraggiungano condizioni sfavorevoli rilevanti che oggettivamente ne impediscono la prosecuzione utilmente a regola d'arte.
3. In caso di forza maggiore od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art. 106, comma 1, lett. b) e c), comma 2 e diverse da quelle di cui al comma 4 del D. Lgs. n. 50/2016. Nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
4. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al Responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il Responsabile del procedimento non si pronuncia entro 10 (dieci) giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dall'amministrazione committente. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili, nonché dell'articolo 190 del D.P.R. n. 207 del 2010.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal Responsabile del procedimento o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o nel caso in cui le motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del Responsabile del procedimento.
6. Se il verbale di sospensione viene trasmesso al Responsabile del procedimento dopo il quinto giorno dalla sua redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione, il verbale avrà efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è efficace dalla data della sua redazione ed è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al Responsabile del procedimento.
8. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14 del presente Capitolato Speciale, o comunque superano 6 (sei) mesi

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità.

9. Eventuali sospensioni dei lavori disposte dal Direttore Lavori su richiesta del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei Lavori, per il mancato rispetto delle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori, non comporteranno alcuna proroga dei termini fissati per l'ultimazione degli stessi lavori. La ripresa dei lavori o delle lavorazioni a seguito delle eventuali sospensioni di cui al presente comma sarà disposta con verbale della Direzione Lavori redatto dalla stessa, su disposizioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, previa verifica degli avvenuti adeguamenti.
10. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali.
11. Le sospensioni disposte non comportano per l'Appaltatore la cessazione e l'interruzione della custodia dell'opera, per cui esso è tenuto a mantenere le misure di salvaguardia del cantiere ed evitare il danno a terzi.
12. In caso di sospensione dei lavori, l'appaltatore deve riprendere effettivamente i lavori entro n. 2 (due) giorni decorrenti dall'ordine di ripresa dei lavori stesso, formalizzato con specifico verbale emesso dalla Direzione dei Lavori.
13. Ai sensi dell'art. 107, comma 2, del d.lgs. n.50/2016, il Responsabile del procedimento può ordinare la sospensione dei lavori per cause di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
14. Lo stesso Responsabile del procedimento determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.

**ART. 17 – PENALI IN CASO DI RITARDO**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari all'uno (1,00) per mille giornaliero sull'importo netto contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13, comma 1 oppure comma 3 del presente Capitolato Speciale;
  - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 13, comma 4; del presente Capitolato Speciale;
  - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

dei lavori;

- d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La penale di cui al comma 2, lettera b) e c), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera d) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
4. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al Responsabile del procedimento da parte del direttore dei lavori, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di regolare esecuzione.
5. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione il successivo articolo 20, in materia di risoluzione del contratto.
6. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione committente a causa di ritardi per fatto dell'appaltatore, per mancati introiti o per qualsiasi altro titolo.

**ART. 18 – PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE**

1. Prima della consegna dei lavori si terrà una o più riunioni di coordinamento nel corso della quale l'Appaltatore dovrà presentare alla Amministrazione Committente, a norma dell'art. 43, comma 10, del DPR n. 207/2010, il programma esecutivo dei lavori redatto nel rispetto dello schema e delle priorità previste dal Cronoprogramma e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Tale programma dovrà rispettare i termini parziali per l'esecuzione delle opere riportati nel Cronoprogramma.
2. L'Amministrazione Committente comunicherà all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per partecipare alla riunione di coordinamento. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno fissato per la riunione, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso inutilmente il quale la Amministrazione Committente potrà procedere comunque alla consegna dei lavori, data dalla quale decorre il tempo contrattuale, senza che peraltro l'Appaltatore possa dare effettivo corso ai lavori in mancanza della riunione di coordinamento.
3. Il programma esecutivo e di dettaglio dovrà essere aggiornato in base all'effettivo andamento dei lavori e/o modificato su richiesta del Direttore Lavori e/o del Coordinatore Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, in base alle esigenze della Amministrazione Committente. Per tali variazioni l'Appaltatore non potrà vantare alcun titolo per richieste di risarcimenti. La Direzione Lavori si riserva la facoltà di modificare il programma dei lavori esecutivo e di dettaglio dell'Appaltatore in qualsiasi momento per proprie insindacabili necessità, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta o avanzare



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

richieste di qualunque genere.

4. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dall'amministrazione committente, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a. per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b. per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi dell'amministrazione committente;
  - c. per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dall'amministrazione committente, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;
  - d. per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e. se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza, eventualmente integrato ed aggiornato.
5. A fronte di ordine di servizio della Direzione Lavori, l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione di tutti o parte dei lavori in più turni, anche notturni o festivi prendendo tutti gli accorgimenti necessari per assicurare il buon esito dell'opera e l'esecuzione dei lavori in piena sicurezza. In ogni caso l'Appaltatore, al di fuori di quanto riconosciuto dalla legislazione e dalla normativa vigente, non ha diritto ad alcun compenso oltre il prezzo contrattuale.
6. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dall'amministrazione committente e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dal committente al verificarsi delle condizioni di cui al presente articolo.

**ART. 19 – INDEROGABILITA' DEI TERMINI DI ESECUZIONE**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
  - a. il ritardo nell'installazione del cantiere;
  - b. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
  - c. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- d. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
  - f. le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g. le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h. le sospensioni disposte dall'amministrazione committente, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal Responsabile del procedimento per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
  - i. le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con l'amministrazione committente, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto all'amministrazione medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 17, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 20.

**ART. 20 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI**

- 1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione dell'amministrazione committente e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4 del D. Lgs. 50/2016.
- 2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a 10 giorni, per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
- 3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui al precedente articolo 17, comma 1, è computata

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dall'amministrazione committente in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni l'amministrazione committente può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fidejussoria.

#### **CAPO IV – CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

##### **ART. 21 – LAVORI A CORPO**

1. La valutazione dei lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione dei lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro, indicate nella tabella di cui all'articolo 5 del presente Capitolato speciale, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. Gli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2 del presente Capitolato speciale, sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nel bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**ART. 22 – CONTABILITA' E MISURAZIONE DEI LAVORI**

1. La contabilità dei lavori verrà tenuta secondo le norme previste dall'art. 180 e seguenti del DPR n. 207/2010.
2. L'Appaltatore dovrà predisporre gli elaborati grafici necessari alla redazione della contabilità ed alla predisposizione delle misure, a tale scopo è tenuto a fornire il personale tecnico richiesto dalla Direzione Lavori. Non saranno tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente o non conformi al contratto, nonché quelli eseguiti in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori, che tuttavia si riserva la facoltà di contabilizzare anche l'importo dei materiali a piè d'opera, in misura non superiore alla sua metà, ai sensi dell'art. 180, comma 5, del DPR n. 207/2010. Nel caso di compilazione di stato d'avanzamento lavori, la rata di acconto va commisurata all'importo del lavoro regolarmente ed effettivamente eseguito, misurato e registrato, in concorso e in contraddittorio con il tecnico incaricato dall'Appaltatore, a cui vanno aggiunti gli oneri di sicurezza e detratte le ritenute di legge.

Nel prezzo dei materiali approvvigionati a piè d'opera devono intendersi compresi e compensati tutti gli oneri e le spese necessarie per dare i materiali in cantiere pronti all'impiego, in cumuli, strati, fusti, imballaggi, ecc., facili a misurare, nel luogo stabilito dalla Direzione Lavori. Nel prezzo deve altresì intendersi compreso l'approntamento di ogni strumento od apparecchio di misura occorrente, l'impiego ed il consumo dei mezzi d'opera, la mano d'opera necessaria per le misurazioni, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore ed ogni spesa ed incidenza per forniture, trasporti, cali, perdite, sfridi, ecc. Tutte le provviste dei materiali devono essere misurate con metodi geometrici, a peso od a numero, come disposto dal presente Capitolato e nell'art. 34 del Capitolato generale.

**CAPO V – DISCIPLINA ECONOMICA**

**ART. 23 – ANTICIPAZIONE**

1. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. 50/2016, è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal Responsabile del procedimento.
2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia fidejussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni:
  - a. importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori;
  - b. l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione;

- c. la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fidejussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 385/1993, o polizza fidejussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
  - d. per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.
3. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
  4. L'appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
  5. La Stazione appaltante procede all'escussione della fidejussione di cui al comma 2 in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 3 o in caso di decadenza dell'anticipazione di cui al comma 4, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.
  6. L'anticipazione è disciplinata ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016.

#### **ART. 24 – PAGAMENTI IN ACCONTO**

1. L'appaltatore ha diritto al primo pagamento in acconto in corso d'opera mediante l'emissione di certificato di pagamento quando i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 21 e 22 del presente capitolato, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa agli oneri per la sicurezza, al netto della ritenuta di cui al comma 2, raggiungano un importo non inferiore a 100.000,00 euro.
2. Ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del D. Lgs. 50/2016, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
  - a. Il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del D.P.R. n. 207 del 2010, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- .....» con l'indicazione della data di chiusura;
- b. il Responsabile del procedimento emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del D.P.R. n. 207 del 2010, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione;
  - c. l'appaltatore dovrà presentarsi nel giorno stabilito per la firma della contabilità; eventuali ritardi modificheranno i termini indicati nel presente articolo.
4. L'amministrazione committente provvede alla liquidazione, del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni, e previa acquisizione di regolari fatture fiscali, corredate dagli estremi del Contratto (numero e data) e dello Stato di Avanzamento Lavori cui si riferiscono, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i., provvederà alla richiesta di erogazione dell'importo ai competenti uffici della Regione Lazio, ottenuto il quale provvederà all' emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore dell'importo fatturato,
5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, solo ed esclusivamente nei seguenti casi:
- a. Sospensione dei lavori al fine della redazione ed approvazione di una perizia di variante o di variante in aumento, di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni;
  - b. Sospensione dei lavori per un periodo di 45 (quarantacinque) giorni per altre cause non dipendenti dall'Appaltatore.
6. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
- a. all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, del subappaltatore a norma dell'articolo 48, comma 1 del presente Capitolato. Ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dal DURC, anche in formato elettronico;
  - b. agli adempimenti di cui all'articolo 44 del presente Capitolato in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
  - c. all'ottemperanza alle prescrizioni di cui al successivo articolo 56 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d. all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, di eventuale inadempienza all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento, per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere, con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.
7. Ai sensi dell'art. 30, comma 6 del D. Lgs. 50/2016, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

cottimi, di cui all'art. 105, comma 18, ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, impiegato nel cantiere, il Responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, l'amministrazione committente provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 3, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 47, comma 2 del presente Capitolato.

**ART. 25 – PAGAMENTI A SALDO**

1. Il conto finale dei lavori è redatto dal Direttore dei lavori entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, e trasmesso al Responsabile del procedimento; con il conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di regolare esecuzione e alle condizioni di cui al successivo comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.
3. Il Responsabile del procedimento, entro i successivi 60 (sessanta) giorni redige una propria Relazione Finale riservata, con la quale esprime il proprio parere motivato sulla fondatezza delle eventuali domande dell'esecutore.
4. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui al precedente articolo 24, comma 2, nulla ostando, è liquidata dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e secondo quanto previsto dalla DGR Regionale.
5. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
6. Il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fidejussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D. Lgs. 50/2016, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
  - a. un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
  - b. efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione;
  - c. prestata con atto di fidejussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fidejussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

7. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
8. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
9. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui al precedente articolo 24, commi 6 e 7.

**ART. 26 – RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE IN ACCONTO**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi del precedente articolo 24 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione dall'amministrazione committente per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali.

**ART. 27 – REVISIONE PREZZI**

1. Per i lavori di cui al presente Capitolato, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lett. a), del D. Lgs. 50/2016, in deroga a quanto previsto dal precedente comma 1, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisce variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:
  - a. le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
    - a.1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel quadro economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
    - a.2) eventuali altre somme a disposizione dell'amministrazione committente per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
    - a.3) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non ne è stata prevista una diversa destinazione;
    - a.4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dell'amministrazione committente nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- b. all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per l'amministrazione committente;
- c. la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;
- d. le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori se non è ancora stato emesso il certificato di regolare esecuzione, a cura del Responsabile del procedimento in ogni altro caso.

**ART. 28- ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI**

E' facoltà della Direzione Lavori, che tuttavia se ne riserva la possibilità, di contabilizzare anche l'importo dei materiali a piè d'opera, in misura non superiore alla sua metà, ai sensi dell'art. 180, comma 5, del DPR n. 207/2010.

**ART. 29 – CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

- 1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. Non trova pertanto applicazione la cessione legale dei contratti di cui all'art. 2558, comma 1 del Codice civile.
- 2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13 del D. Lgs. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato all'amministrazione committente prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.
- 3. Dall'atto di cessione dovrà desumersi l'entità del credito ceduto, il cessionario dello stesso, le modalità di pagamento ed i riferimenti bancari (codice IBAN) del cessionario medesimo. Il cessionario è tenuto a rispettare la normativa sulla tracciabilità di cui alla L.136/2010.
- 4. L'amministrazione committente potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**CAPO VI – CAUZIONI E GARANZIE**

**ART. 30 – CAUZIONE PROVVISORIA**

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità e alle condizioni di cui al punto 5.2 della lettera di invito.
2. La cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata mediante:
  - in contanti, con assegno circolare o in titoli di Stato, depositati presso il Tesoriere dell'AO San Giovanni UNICREDIT Banca di Roma, Agenzia n. 79 Roma - ABI 02008 CAB 05186 CIN G IBAN IT31G0200805186000400007365 BIC/SWIFT UNICRITMIB46 – presso Ospedale S. Giovanni, Via dell'Amba Aradam n. 8, 00184 - Roma (Interno edificio – Sala Mazzoni) sul c/c 000400007365 intestato ad Azienda Ospedaliera S. Giovanni – Addolorata, specificando la causale del versamento e la data;

ovvero

- mediante fidejussione bancaria o polizza fideiussoria ovvero fideiussione rilasciata da un intermediario finanziario, costituita nel rispetto di quanto previsto dalla legislazione vigente. In particolare la garanzia deve essere prestata alle seguenti necessarie condizioni:
  - risultare operativa entro 15 giorni, prevedendo la clausola cosiddetta di “pagamento a semplice richiesta”, obbligandosi il fideiussore, su semplice richiesta scritta dell'AO San Giovanni, ad effettuare il versamento della somma richiesta anche in caso d'opposizione del soggetto aggiudicatario ovvero di terzi aventi causa,
  - prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, in deroga al disposto di cui all'art. 1944, comma 2, c.c.,
  - prevedere espressamente la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, c.c.
  - prevedere l'impegno alla comunicazione all'AO San Giovanni di ogni variazione inerente il fideiussore quale, a titolo esemplificativo, cambio di denominazione sociale, di sede legale, fusioni, incorporazioni, ecc., che incida sulle comunicazioni da parte della stazione appaltante al garante.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

La garanzia provvisoria deve essere altresì corredata, **pena l'esclusione**, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016; tale impegno deve risultare anche in caso di versamento mediante deposito cauzionale.

In caso di prestazione della garanzia con fidejussione bancaria o polizza assicurativa tale impegno può essere contenuto all'interno dello stesso documento.

La garanzia bancaria è prestata da imprese autorizzate dalla Banca d'Italia all'esercizio dell'attività bancaria e iscritte in apposito albo, ai sensi degli artt. 13 e 14 del D. Lgs. n. 385/1993.

La garanzia assicurativa è prestata da imprese autorizzate all'esercizio dell'attività assicurativa nel ramo cauzioni, ai sensi del D. Lgs. n. 209/2005.

La garanzia può essere prestata anche da intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del citato D. Lgs. n. 385/1993, che svolgono in via prevalente o esclusiva attività di rilascio di garanzie, e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del D. Lgs. n. 58/1998.

La garanzia provvisoria potrà essere escussa e copre: (i) il caso di mancata sottoscrizione del Contratto per fatto dell'aggiudicatario, (ii) il caso di falsa dichiarazione nella documentazione presentata in sede di offerta, ovvero qualora non venga fornita la prova del possesso dei requisiti di capacità morale, economico-finanziari richiesti, (iii) il caso di mancata produzione della documentazione richiesta per la stipula del Contratto, nel termine stabilito; (iv) e, comunque, il caso di mancato adempimento di ogni altro obbligo derivante dalla partecipazione alla gara.

Nell'ipotesi in cui l'AO San Giovanni deliberi di non procedere ad alcuna aggiudicazione, la predetta garanzia sarà restituita a tutti i concorrenti entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta, da presentarsi solo dopo la data di tale determinazione.

Si precisa che:

- **l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotta del 50 per cento per le ditte concorrenti in possesso di certificazioni del sistema di qualità ai sensi delle norme europee, come meglio specificate all'art. 93, comma 3, D. Lgs. n. 50/2016; del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001; del 20 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui ai periodi primo e secondo, per gli operatori economici in possesso, in relazione ai beni o servizi che costituiscano almeno il 50 per cento del valore dei beni e servizi oggetto del contratto stesso, del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009; del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.**

In tal caso, la ditta concorrente deve specificare, in sede di offerta, il possesso del/i requisito/i e produrre la relativa documentazione in originale o copia autentica ex D.P.R. n. 445/2000.

Si precisa che in caso di R.T.I. la riduzione della garanzia provvisoria è possibile se tutte le Ditte Concorrenti facenti parte del R.T.I. siano in possesso delle certificazioni sopra specificate e ne producano la relativa documentazione;

Inoltre :

- in caso di R.T.I. o Consorzio: la garanzia provvisoria dovrà essere presentata,

**in caso di R.T.I. costituito**, dalla Impresa mandataria ed essere intestata alla medesima;

**in caso di R.T.I. costituendo e di Consorzio ordinario costituendo** da una delle imprese raggruppande/constituende ed essere intestata a tutte le imprese del costituendo raggruppamento/Consorzio;

**in caso di Consorzio ordinario costituito e di Consorzio stabile** dal Consorzio medesimo.

**In caso di Rete di Imprese:** dall'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune, nel caso di Rete di Imprese in cui la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica; dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara, se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica; dall'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, ovvero (in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi), da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara.

**ART. 31 – GARANZIA DEFINITIVA**

1. Ai sensi dell'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 del D. Lgs. 50/2016, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.
2. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 93, comma 3 del D. Lgs. 50/2016. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
3. Ai sensi dell'articolo 103 comma 5 del D. Lgs. 50/2016 la garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del cessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. Ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 la stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e ha il

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. La stazione appaltante può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

6. Ai sensi dell'art. 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 la cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, per la garanzia provvisoria.
7. Ai sensi dell'articolo 103 comma 10 del D. Lgs. 50/2016 in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.
8. Ai sensi dell'articolo 103 comma 3 del D. Lgs. 50/2016 la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta, da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

#### **ART. 32 – RIDUZIONE DELLE GARANZIE**

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 30 e delle garanzia fideiussoria di cui all'articolo 31 sono ridotti come specificato all'art. 30
2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

**ART. 33 – OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D.Lgs.50/2016 l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei singoli lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda al suo interno anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo allegato al D.M. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
  - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto;
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 1.500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante;
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del D.Lgs. 50/2016, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti. Si ricorda che ai sensi dell'art 35 del D.Lgs.50/2016, l'Anticipazione del prezzo di cui all'art.23 è subordinata alla costituzione della garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

## **CAPO VII – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **ART. 34 – VARIAZIONE DEI LAVORI**

1. Nessuna variazione può essere introdotta dall'esecutore di propria iniziativa, per alcun motivo, in difetto di autorizzazione dell'Amministrazione Committente. Il mancato rispetto di tale divieto comporta a carico dell'esecutore il ripristino delle opere nella situazione originale; il medesimo sarà inoltre tenuto ad eseguire, a proprie spese, gli interventi di rimozione e ripristino che dovessero essergli ordinati dall'Amministrazione Committente ed a risarcire tutti i danni per tale ragione sofferti dall'Amministrazione Committente stessa, fermo che in nessun caso può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.
2. L'amministrazione committente si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaggio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 43, comma 8 del D.P.R. n. 207 del 2010, nonché dall'articolo 106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016. Ove necessario, in caso di variazioni in aumento, all'Appaltatore sarà accordato un termine suppletivo, commisurato al tempo necessario all'esecuzione dei lavori oggetto di variante.
3. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte dell'amministrazione committente, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
4. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

5. Non sono considerati varianti ai sensi del precedente comma 2 gli interventi autorizzati dal responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 106, comma 1 lettera e) del D.Lgs. 50/2016, disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o non sostanziali ai sensi dell'art. 106, comma 4 del D. Lgs. 50/2016.
6. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano le seguenti condizioni:
  - a. sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
  - b. non è alterata la natura generale del contratto;
  - c. non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice;
  - d. non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati
  - e. l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
  - f. non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto.
7. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 38 del presente Capitolato, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 39, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'articolo 40 del presente Capitolato.
8. La perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione.
9. Come previsto dall'art.106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016, l'Amministrazione Committente potrà sempre ordinare l'esecuzione dei lavori in misura inferiore o superiore, rispetto a quanto previsto nel contratto, nel limite di un quinto dell'importo di contratto stesso, alle condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e senza che nulla spetti all'Appaltatore a titolo di indennizzo.
10. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla Direzione lavori eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 5, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

variazioni, previo accoglimento motivato da parte della Direzione lavori devono essere approvate dal responsabile del procedimento, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara. Il relativo risparmio di spesa costituisce economia per metà a favore della Stazione appaltante e per metà a favore dell'appaltatore.

**ART. 35 – PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4 del presente Capitolato Speciale.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui all'art. 3, comma 3 non sono previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal Responsabile del procedimento; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
  - a) dal prezzario di cui al comma 3, oppure, se non reperibili,
  - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
3. Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità:
  - a) Prezzario DEI – Prezzi informativi dell'edilizia Recupero, Ristrutturazione e Manutenzione – Edizione 2° semestre 2014;
  - b) Prezzario DEI – Prezzi informativi dell'edilizia – Impianti Elettrici - Edizione 2° semestre 2014;
  - c) Prezzario DEI – Prezzi informativi dell'edilizia – Impianti Tecnologici - Edizione 2° semestre 2014.
4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del Responsabile del procedimento, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

**CAPO VIII – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

**ART. 36 – ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere all'Amministrazione Committente, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
  - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;

b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) ai fini dell'acquisizione d'ufficio del certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, dichiarazione attestante la propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;

d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2 del presente Capitolato Speciale;

e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;

f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:

a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008;

b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;

c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;

d) il piano operativo di sicurezza di cui al successivo articolo 45.

3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;

b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45 comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. 50/2016, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;

c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, ai sensi degli articoli 48 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lett. d) del D. Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
  - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, comma, 2 lett. e) del D.Lgs. 50/2016; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
  - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto al successivo articolo 41 comma 3, l'impresa affidataria comunica all'amministrazione committente gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

**ART. 37 – SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
- a. ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
  - b. a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati allo stesso decreto;
  - c. a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
  - d. ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 36 oppure agli articoli 38,39,40 e 41.

**ART. 38 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, del Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
  - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
  - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi del successivo articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D.Lgs. n. 50/2016) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
  - a) ad adeguare il PSC, se necessario;
  - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

**ART. 39 – MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
  - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
  - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ha l'obbligo di pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate dall'appaltatore; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
  - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se l'amministrazione committente riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

#### **ART. 40 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 42, comma 4, lettera e), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 36, comma 4 del presente Capitolato Speciale.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il piano operativo di sicurezza, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui al precedente articolo 38.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**ART. 41 – OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta dell'Amministrazione Committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 14, ultimo periodo del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.

**CAPO IX – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

**ART. 42 – SUBAPPALTO**

1. Il subappalto è consentito nei limiti e alle condizioni previsti dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016
2. L'affidamento in subappalto è consentito, previa autorizzazione dell'Amministrazione committente, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 38, comma 2 del presente Capitolato Speciale, alle seguenti condizioni:
  - a. che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto è vietato e non può essere autorizzato;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- b. che l'appaltatore provveda al deposito, presso l'amministrazione committente:
- b.1) del contratto di subappalto, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate con chiara indicazione che la validità del contratto è subordinata ad approvazione della stazione appaltante; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
- se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;
  - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 56, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
  - l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con indicazione specifica delle lavorazioni omogenee e relative percentuali e importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore, del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale, della congruità degli importi affidati in subappalto;
  - l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del D.Lgs. n. 50/2016;
- b.2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
- c. che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso l'amministrazione committente, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa amministrazione:
- la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto;
  - una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. n. 50/2016;
- d. che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:
- se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000,00, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

successivo articolo 57, comma 2;

- il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dall'Amministrazione Committente in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

- l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
- trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che l'amministrazione committente abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
- per i subappalti di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

4. L'affidamento di lavori in subappalto comporta i seguenti obblighi:

- a. ai sensi dell'articolo 105 comma 14 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento), nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e deve altresì garantire che il costo del lavoro sostenuto dal subappaltatore non sia soggetto a ribasso;
- b. se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; l'amministrazione committente, per il tramite del direttore dei lavori e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- c. nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- d. le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e. le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere all'Amministrazione Committente, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
  - e.1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

e.2) copia del proprio piano operativo di sicurezza in coerenza con i piani di cui agli articoli 38 e 40 del presente Capitolato speciale.

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.
7. Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276 del 2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:
  - di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
  - di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
  - che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
8. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016. L'amministrazione committente, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

#### **ART. 43 – RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO**

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dell'amministrazione committente per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il Responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per l'amministrazione committente, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995,

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

**ART. 44 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI**

1. L'Amministrazione Committente provvede a corrispondere direttamente ai subappaltatori l'importo dei lavori da loro eseguiti secondo quanto riportato all'art. 105 comma 13 del D.Lgs. 50/2016 con riferimento ai casi in esso menzionati;
2. Qualora il pagamento dei subappaltatori resti in capo all'appaltatore l'appaltatore dovrà trasmettere alla stazione appaltante le fatture quietanzate entro e non oltre 20 giorni dal pagamento del SAI corrispondente;
3. Ai sensi dell'articolo 105 comma 9 del D.Lgs. n. 50/2016, i pagamenti al subappaltatore sono subordinati all'acquisizione del DURC del subappaltatore, da parte della stazione appaltante;  
 I suddetti pagamenti sono, altresì, subordinati:
  - a. all'ottemperanza alle prescrizioni di cui al successivo articolo 56 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - b. alle limitazioni di cui ai successivi articoli 47, comma 2 e 48, comma 4.
4. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e/o non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, l'Amministrazione Committente sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
5. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
  - a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi del precedente articolo 42, comma 4, lettera b);
  - b) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato A al D.P.R. n. 207 del 2010, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate di cui all'articolo 42, comma 2, lettera b), numero 1), terzo trattino, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato B al predetto D.P.R.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del D.Lgs. n. 50/2016, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.
7. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanzate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
8. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- a. all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
  - b. all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della Direzione lavori, del Responsabile del procedimento o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
  - c. alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
  - d. all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
9. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 7, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

**CAPO X – CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

**ART. 45 – ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE**

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2 del D. Lgs. 50/2016, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura compresa fra il 5% (cinque per cento) e il 15 % (quindici per cento) di quest'ultimo, si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 del medesimo articolo. Il Responsabile del procedimento deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il Responsabile del procedimento rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016.
2. Il direttore dei lavori dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.
3. Il Responsabile del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il Responsabile del procedimento e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il Responsabile del procedimento non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal Responsabile del procedimento entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.

4. L'esperto, se nominato, oppure il Responsabile del procedimento, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 51 del presente Capitolato Speciale.
6. Ai sensi dell'articolo 208 del D.Lgs.50/2016, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta a pena di nullità, nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi.
7. Se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000,00 euro, è necessario acquisire il parere dell'avvocatura che difende l'amministrazione committente o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il Responsabile del procedimento, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dall'amministrazione committente.

#### **ART. 46 – DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del precedente articolo 45 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**ART. 47 – CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c) è responsabile in rapporto all'amministrazione committente dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti dell'amministrazione committente;
  - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi dell'articolo 30 comma 6 e art 105, commi 10 e 11, del D.Lgs.50/2016 in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, l'amministrazione committente può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 24, comma 7 e 25, comma 9, del presente Capitolato Speciale.
3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il Responsabile del procedimento, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 del D.L. n. 112/2008 convertito con legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

**ART. 48 – DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui al successivo articolo 51, sono subordinate all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dall'Amministrazione Committente. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di regolare esecuzione.
4. Ai sensi dell'articolo art. 30 comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del Contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione Appaltante:
  - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
  - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 24 e 25 del presente Capitolato Speciale;
  - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la Cassa edile quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
  - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 24 e 25 del

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.

5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 49, comma 2, lettera l), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, l'amministrazione committente contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste l'Amministrazione Committente pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

**ART. 49 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI**

1. L'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto, ai sensi dell'art.108 del D.Lgs. 50/2016;
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 20 del presente Capitolato Speciale, i seguenti casi:
  - a) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
  - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - c) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui ai precedenti articoli 38 e 40, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla Direzione lavori, dal Responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza;
  - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
  - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
  - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'U.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
  - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

- l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il Responsabile del procedimento, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla Direzione lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni.
3. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
- a) decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  - b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, comma 1, del D.Lgs. 50/2016;
  - c) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del D.Lgs. 50/2016.
4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'amministrazione committente è comunicata all'appaltatore con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- i. l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
- ii. l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
- iii. l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

6. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui, agli art. 84, comma 4 o 91, comma 7 del D.Lgs. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D.Lgs. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

## **CAPO XI – DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **ART. 50 – ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno all'amministrazione committente. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 17 del presente Capitolato Speciale, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte dell'amministrazione committente, da effettuarsi entro i termini previsti dal successivo art. 51 del presente Capitolato Speciale.

4. L'amministrazione committente si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
5. Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, l'approvazione del certificato di regolare esecuzione, la manutenzione delle stesse resta a carico dell'Appaltatore che la eseguirà nel rispetto delle norme di legge, seguendo le eventuali prescrizioni fissate dal Committente, restando a suo carico ogni responsabilità sia civile che penale.
6. Per il periodo intercorrente tra l'esecuzione e l'approvazione del certificato di regolare esecuzione e salve le maggiori responsabilità sancite all'art. 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore è garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.
7. Il Certificato di Regolare Esecuzione finale attesterà la regolarità della posizione dell'esecutore nei confronti degli enti previdenziali ed assistenziali, nonché l'ammontare complessivo delle prestazioni.
8. Dopo l'approvazione del Certificato di Regolare Esecuzione sarà svincolato il deposito cauzionale mediante emissione di apposito atto.

**ART. 51 – TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE**

1. Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

**ART. 52 – PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI**

1. L'amministrazione committente si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more degli adempimenti di cui al precedente articolo 51, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 50, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla direzione lavori.
2. Se l'amministrazione committente si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

essere arrecati alle opere stesse.

4. La presa di possesso da parte dell'amministrazione committente avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del Responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se l'amministrazione committente non intende o non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 50, comma 3 del presente Capitolato speciale d'appalto.

**CAPO XII – NORME FINALI**

**ART. 53 – ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.P.R. n. 207 del 2010 e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore anche gli oneri e gli obblighi che seguono.
  - 1.1 L'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per l'approntamento dei cantieri con l'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, sia addette ai lavori, sia terze comunque presenti o passanti sul luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico o privato. In particolare, in ogni cantiere, deve essere garantita la sicurezza delle persone presenti all'interno del cantiere stesso e nel contempo mantenere la sicurezza degli utenti che transitano a lato del cantiere stesso. È fatto obbligo all'Appaltatore: -di impiegare mezzi di cantiere ad emissione ridotta di vibrazione e/o rumore omologati. -di adottare provvedimenti atti a ridurre le emissioni di gas e polveri e ad evitare il rilascio di materiale da parte dei mezzi di trasporto; -dell'installazione, del mantenimento in efficienza della segnaletica temporanea (di avvicinamento, di posizione e di fine prescrizione) al fine di garantire la sicurezza degli operatori e degli utenti; -dello smaltimento di tutti i rifiuti prodotti nell'ambito del cantiere secondo le attuali normative in materia (D.Lgs. 03/04/06 n.152 e s.m.i.) con presentazione alla Direzione Lavori dei documenti giustificativi dello smaltimento (formulari, ecc.).
  - 1.2 L'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati, in relazione all'entità delle opere, tali da garantire il buon funzionamento e la celerità del cantiere, nonché la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza per gli operai e gli utenti. Tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benestare della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. A tal proposito si precisa che, ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

disponibilità.

- 1.3 l'assunzione in proprio, tenendo indenne l'amministrazione committente, di ogni responsabilità risarcitoria e delle relative obbligazioni comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
- 1.4 l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni;
- 1.5 le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- 1.6 il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'amministrazione committente e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- 1.7 la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'amministrazione committente intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'amministrazione committente, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- 1.8 la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- 1.9 le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto dell'amministrazione committente, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- 1.10 l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;

- 1.11 La fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere; in particolare l'appaltatore dovrà applicare segnalazioni regolamentari diurne e notturne, mediante appositi cartelli e fanali. L'appaltatore inoltre provvederà alla custodia e sorveglianza, nonché al mantenimento costante dell'efficienza diurna e notturna della segnaletica di cantiere affidata a personale dell'Appaltatore stesso o all'uopo incaricato. L'Appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, l'attrezzatura sottratta, danneggiata e ad eseguire le conseguenti riparazioni.
- 1.12 In caso di lavori puntuali, la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio; in particolare dovranno essere messi a disposizione, dalla consegna dei lavori fino all'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione nell'ambito del cantiere, in posizione da concordare con il Direttore Lavori, adeguati locali ad uso ufficio per il personale di Direzione Lavori e d'assistenza e per il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, arredati, illuminati e riscaldati, oltre ad idonei servizi igienico-sanitari. I locali suddetti dovranno essere dotati di telefono ed avere la disponibilità di fax, fotocopiatrice, tavolo da disegno e Personal Computer. A carico dell'Appaltatore saranno, inoltre, le spese per la custodia, la pulizia, l'illuminazione e il riscaldamento, la manutenzione ordinaria e il canone telefonico fino a consegna dell'opera ultimata nel suo complesso. L'impianto di adeguati edifici per l'alloggio del personale addetto ai lavori e per la loro mensa, dimensionati in relazione alle esigenze, dotati di servizi igienico-sanitari, con docce, debitamente illuminati e riscaldati, con allacciamenti idrico, elettrico e di smaltimento dei liquami, conformi alle normative vigenti. Tali fabbricati dovranno essere in un'idonea zona del cantiere, o in prossimità di esso, in modo da consentire l'accesso libero dall'esterno e la separazione dall'area destinata a cantiere vero e proprio. A riguardo degli alloggi e della mensa è consentito, in alternativa, stipulare apposite convenzioni con strutture alberghiere e/o locali dotati di idonea capacità d'accoglienza.
- 1.13 La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- 1.14 La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- 1.15 L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

presente norma;

rali

- 1.16L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati l'amministrazione committente, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- 1.17La pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- 1.18La dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
- 1.19Gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
- 1.220Il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie, disegni e documenti cinematografici delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta dell'amministrazione committente;
- 1.21L'ottemperanza alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
- 1.22Il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere con perfetta pulizia delle sedi stradali e loro pertinenze e ripristino dello stato dei luoghi antecedente l'esecuzione dei lavori.
- 1.23L'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
- 1.24La fornitura degli operai e dei tecnici qualificati, nonché degli strumenti occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e verifica della regolare esecuzione dei lavori, nonché le prestazioni occorrenti per le prove, le misurazioni e gli assaggi previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto e di tutte quelle ulteriori che la Direzione Lavori ritenga opportuno effettuare.
- 1.25La consegna, all'Amministrazione Committente, della documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di sicurezza dei cantieri. Gli oneri e le responsabilità derivanti dall'inosservanza dei tempi stabiliti dall'Amministrazione Committente per l'incompletezza dei documenti di cui sopra, sono esclusivamente a carico dell'Appaltatore.
- 1.26L'osservanza alle norme derivanti dalle vigenti leggi e dai decreti relativi alla prevenzione infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, l'invalidità e la vecchiaia, per la tubercolosi e le altre malattie professionali

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

e di ogni altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale e morale dei lavoratori.

- 1.27 L'organizzazione delle lavorazioni anche in orario notturno e/o nei giorni festivi, su specifica richiesta della D.L., nel rispetto delle norme previste dal CCNL applicato ai lavoratori, alle medesime condizioni e prezzi previsti in appalto.
- 1.28 La comunicazione, nei giorni che saranno stabiliti dalla Direzione Lavori, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo, rispetto alla data fissata dalla Direzione Lavori, per l'invio delle suddette notizie, sarà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista dal precedente art. 18, restando salvi, bene inteso, i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati a suo carico, in analogia a quanto sanciscono il Regolamento e il Capitolato Generale relativamente all'irregolarità di gestione e per le più gravi inadempienze contrattuali, nonché la sospensione dell'erogazione dei pagamenti.
- 1.29 Le spese per l'acquisizione di tutte le certificazioni relative alle caratteristiche tecniche e di qualità di tutti i materiali utilizzati dall'Appaltatore per la realizzazione delle opere, da presentare alla Direzione Lavori contestualmente alla provvista dei materiali.
- 1.30 La fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi del loro sviluppo, nel numero e nelle dimensioni che saranno richieste dalla Direzione Lavori.
- 1.31 L'appaltatore è tenuto ad informare tempestivamente l'amministrazione Committente, il Coordinatore Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori e la Direzione Lavori di eventuali infortuni occorsi al proprio personale o ad Imprese terze all'interno del cantiere.
- 1.32 Nel caso venga prevista la possibilità di lavoro in contemporanea con altre Imprese presenti sui luoghi dei lavori in oggetto, ciò deve essere eseguito senza alcuna dilazione nei tempi o richiesta d'oneri aggiuntivi, anche qualora l'eventualità dovesse essere stata imposta dall'Amministrazione Committente medesima, e in tutti i casi previa approvazione da parte della Direzione Lavori e, comunque, nel pieno rispetto delle normative in materia di Sicurezza.
- 1.33 Fornire alla Direzione Lavori ed al Coordinatore Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il numero del telefono fisso e mobile del Responsabile di Cantiere o dell'Appaltatore per il loro reperimento sollecito 24 ore su 24.
- 1.34 L'appaltatore, inoltre, ai fini dell'applicazione delle normative sulla sicurezza e sulla salute sul luogo del lavoro, di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, dovrà formare e informare il proprio personale sui rischi specifici nell'ambiente in cui andrà ad operare. In ogni caso, l'Appaltatore si obbliga a far partecipare, prima dell'inizio dei lavori, il Direttore del Cantiere ed altri tecnici responsabili operativi dei lavori e/o il Responsabile della Sicurezza a riunioni di coordinamento ai fini di una reciproca informazione sui rischi specifici dell'appalto. In caso di sostituzione del Responsabile di Cantiere, l'incaricato dovrà essere sottoposto ad analogo incontro informativo. A tali incontri vi è l'obbligo di partecipare, pena la sospensione o, in caso di reiterato rifiuto, la risoluzione



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

contrattuale.

- 1.35 All'appaltatore spettano tutti gli oneri per l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta in genere, dei quali non è previsto dal progetto il riutilizzo in cantiere, o nel caso in cui la Direzione Lavori accerti la non idoneità al riutilizzo, sempre nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
- 1.36 L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dall'amministrazione committente (Sovrintendenza Capitolina, Municipio etc. ) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari (Nulla Osta, CILA etc. ) e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere.
- 1.37 In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore, del subappaltatore, subaffidatario o delle persone delle quali egli è comunque tenuto a rispondere. I lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del D.P.R. n. 207 del 2010.
- 1.38 L'Appaltatore è tenuto a prendere, tempestivamente ed efficacemente, tutte le misure preventive atte ad evitare i danni innanzi detti; in tutti i casi è tenuta alla loro riparazione a sua cura e spese.
- 1.39 Alla fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla Direzione lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla Direzione lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.
- 1.40 L'Appaltatore dovrà provvedere all'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'Amministrazione appaltante.
- 1.41 L'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese alla cartellonistica di sicurezza da applicare a fine lavori quale l'indicazione dei quadri elettrici, dei pulsanti di emergenza, dei percorsi per le uscite di emergenza etc. Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri sopra specificati è compreso nell'importo dell'appalto risultante dall'offerta economica dell'appaltatore.
2. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile .
3. L'appaltatore è altresì obbligato:
  - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

se egli, invitato non si presenta;

- b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla Direzione lavori, subito dopo la firma di questi;
  - c) a consegnare alla Direzione lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla Direzione lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
  - d) a consegnare alla Direzione lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla Direzione lavori.
7. L'appaltatore deve produrre alla Direzione lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della Direzione lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

#### **ART. 54 – CUSTODIA DEL CANTIERE**

- 1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'amministrazione committente e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte dell'amministrazione committente.
- 2. L'appaltatore è tenuto a provvedere al mantenimento a deposito presso il cantiere, in perfetto stato di conservazione, del materiale consegnato dalle ditte fornitrici per tutto il tempo necessario, fino al momento dell'installazione in opera con relativa guardiania continuativa. In caso di sottrazione o furto nessuna responsabilità potrà essere imputata in capo al Committente.

#### **ART. 55 – CARTELLO DI CANTIERE**

- 1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito, prima dell'inizio dei lavori, adeguata cartellonistica, come da normativa vigente.

#### **ART. 56 – TRACCIABILITA' DEI PAGAMENTI**

- 1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n.136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare all'Ente committente gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni l'Ente committente sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 26, commi 1 e 2, del presente Capitolato Speciale.

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a. per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
- b. i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
- c. i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

4. Ogni pagamento effettuato con bonifico bancario o postale deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.

5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

- a. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
- b. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54 del presente Capitolato speciale.

6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, di cui all'art. 3 della citata legge n. 136 del 2010, richiamati ai commi da 1 a 3, ne danno immediata comunicazione all'amministrazione committente e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

senza necessità di declaratoria.

8. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

**ART. 57 – DISCIPLINA ANTIMAFIA**

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

## **PARTE II – SPECIFICHE TECNICHE**

### **1.OPERE EDILI**

L'appaltatore dovrà attenersi ai contenuti funzionali indicati nella relazione tecnico – illustrativa e negli elaborati grafici del progetto esecutivo.

Il reparto di Emodinamica è collocato al secondo piano del Corpo C del complesso ospedaliero. L'intervento di progetto interessa quella parte dell'attuale Centro denominata Sala B integrata dai relativi servizi di supporto. Gli interventi hanno previsto la completa ristrutturazione della sopracitata area con la demolizione pressoché totale delle attuali partizioni interne e di gran parte degli attuali impianti e la esecuzione di una serie di lavori, sia di carattere civile che impiantistico, qui di seguito elencati, per realizzare

- la realizzazione di due sale di emodinamica
- la realizzazione di due sale per la preparazione e la compressione del paziente
- la realizzazione delle sale di refertazione e controllo
- un disimpegno
- un deposito per il materiale sporco e per la vuota
- la realizzazione di due sale preparazione per i medici

Tutti i materiali e i prodotti da costruzione utilizzati dovranno essere conformi ai requisiti di cui al Regolamento 305/2011/UE del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che ha abrogato la precedente direttiva 89/106/CEE, garantendo i requisiti essenziali in materia di resistenza meccanica e di stabilità, di sicurezza nell'impiego e in caso d'incendio, d'igiene, di salute e di ambiente, di protezione dal rumore, di risparmio energetico e ritenzione di calore e di uso sostenibile delle risorse previsti dalla direttiva stessa. Tutti i materiali e i prodotti da costruzione dovranno essere muniti delle certificazioni di legge.

### **1.1 NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE**

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
- D.M. (Infrastrutture) 14 gennaio 2008, Norme tecniche per le costruzioni (NTC2008) GU n.29 del 04/02/2008)
- O.P.C.M. 28 aprile 2006, n. 3519. Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio.
- D.P.R. del 19/03/56 n. 303 - Norme generali per l'igiene del lavoro
- D.M. (Lavori pubblici) 14 giugno 1989, n. 236. "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche
- Circolare 22 giugno 1989, n. 1669/U.L. (Circolare esplicativa della legge 9 gennaio 1989, n. 13)
- D.P.R. 24/07/1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 - Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione.

## **1.2 SPECIFICHE DEI MATERIALI**

Quale regola generale s'intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo Capitolato di specifiche tecniche può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

## **1.3 QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI**

### **1.3.1. ACCETTAZIONE DEI MATERIALI**

#### **1.3.1.1 Accettazione**

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale e delle schede prestazionali allegate al progetto ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori; in caso di contestazioni, si procederà ai sensi dell'art. 137 del Regolamento n. 554/1999.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese. Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo.

**1.3.1.2 Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali**

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità sarà redatta come se i materiali avessero le caratteristiche contrattuali.

**1.3.1.3 Impiego di materiali o componenti di minor pregio**

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'appaltatore deve essere applicata un'adequata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

**1.3.1.4 Norme di riferimento**

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali ed in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

In assenza di nuove ed aggiornate norme, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostituite. In generale si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture provveranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

**1.3.1.5 Provvista dei materiali**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

**1.3.1.6 Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto**

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso in cui il cambiamento comporterà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi degli articoli 136 e 137 del Regolamento n. 554/1999.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile del procedimento.

**1.3.1.7 Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche**

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificatamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvederà al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo redatto alla presenza dell'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporterà espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori potrà disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere strutturali le verifiche tecniche dovranno essere condotte in applicazione delle norme tecniche emanate con D.M. 14 settembre 2005.

## **1.4 INDENNITA' PER OCCUPAZIONI TEMPORANEE E DANNI ARRECATI**

A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

## **1.5. DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI**

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire. In funzione del risultato dell'indagine si procederà poi all'esecuzione delle opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare crolli improvvisi durante la demolizione. Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc..., sia parziali che complete, devono essere eseguite con cautela dall'alto verso il basso e con le necessarie precauzioni, in modo tale da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro, non danneggiare le residue murature ed evitare incomodi o disturbo. La successione dei lavori deve essere indicata in un apposito programma firmato dall'appaltatore e dalla direzione lavori e deve essere a disposizione degli ispettori di lavoro. È assolutamente vietato gettare dall'alto materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso tramite opportuni canali il cui estremo inferiore non deve risultare a distanza superiore ai 2 m dal piano raccolta. È assolutamente vietato sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Durante le demolizioni e le rimozioni l'Appaltatore dovrà provvedere alle puntellature eventualmente necessarie per sostenere le parti che devono permanere e dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono potersi ancora impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli, sia nella pulizia sia nel trasporto sia nell'assestamento, e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 36 del vigente Cap. Gen. n. 145/00, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere sempre trasportati dall'Appaltatore fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere sempre trasportati dall'Appaltatore fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, le parti indebitamente demolite saranno ricostruite e rimesse in ripristino a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso.

## **1.6 PAVIMENTAZIONI E MASSETTI**

### **1.6.1. MASSETTI**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Il piano dei pavimenti di qualunque tipo deve essere opportunamente spianato mediante un sottofondo, in modo che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria, tenuto conto dello spessore degli elementi da impiegare e della quota del pavimento finito. Il sottofondo sarà costituito da un massetto di calcestruzzo cementizio normale di spessore che varierà a seconda del tipo di pavimentazione e tale da assicurare, a pavimenti interni finiti, uno spessore complessivo di cm. 5. Tale massetto deve essere gettato in opera a tempo debito per essere lasciato stagionare almeno 10 giorni. Deve ad ogni modo essere evitata la formazione di lesioni ricorrendo, se opportuno, all'uso di additivi antiritiro o procedendo, nel caso di notevoli estensioni, alla creazione di idonei giunti. Prima della posa del pavimento comunque, le lesioni eventualmente manifestatesi nel sottofondo sono riempite e stuccate con un beverone di cemento.

**- Modalità di esecuzione**

Essi sono composti da calcestruzzo costituito da inerte di diametro da 0,8 mm. con un dosaggio di 350 Kg/m<sup>3</sup> di cemento 325. Oltre ai giunti strutturali si devono realizzare dei giunti di suddivisione o frazionamento ogni 60 mq. ed ogni 8 metri lineari, tenendo conto della configurazione geometrica e delle riprese dei getti. Il massetto deve essere privo di residui cementizi, di gesso, di polvere e parti asportabili; deve avere una consistenza tale da sopportare i carichi previsti, essere privo di sfarinamenti e di eccessiva porosità e privo di crepe e lesioni. Si deve presentare perfettamente duro, compatto, piano ed asciutto. I giunti sono ricavati per taglio meccanico o per inserzione di profilati plastici e devono interessare tutto lo spessore od almeno 3 cm. di esso. Giunti periferici devono essere previsti in corrispondenza di tutti i muri, pilastri, gradini, ecc., ed avere una larghezza minima di 3 mm. per tutte le superfici superiori ai 7 mq. Dopo l'esecuzione, il massetto deve essere umidificato convenientemente e protetto da una troppo rapida evaporazione o dal getto per almeno 15 giorni. Prima della posa del pavimento il massetto deve raggiungere un sufficiente asciugamento (valutabile in 2 settimane per cm. di spessore in buona stagione) e con umidità non superiore al 2%.

Nei locali a piano terra o interrati, per ovviare ad eventuali possibilità di infiltrazioni di umidità, è indispensabile impermeabilizzare l'intradosso del massetto mediante isolamento con foglio in polietilene dello spessore di 2/10 di mm., con giunzioni sovrapposte di cm. 20 circa, steso accuratamente sul piano di appoggio del massetto. prima della posa delle armature di rinforzo.

Il massetto dovrà avere uno spessore non inferiore a cm. 6, costituito da calcestruzzo a resistenza R'bk = 250 Kg/cm<sup>2</sup>, di consistenza plastica al momento del getto. Il dosaggio consigliato di cemento tipo 325 è di circa 350 Kg/mc con inerti di buona qualità di granulometria mm. 0+30 senza additivo. L'utilizzo di inerti con granulometria da mm. 0+10 a 0+20, comporta una riduzione della resistenza fino ad un 30% circa: il dosaggio del cemento dovrà pertanto essere aumentato in proporzione.

Affinché non si verifichino instabilità e crepe nel massetto, è necessario che lo stesso venga armato con rete metallica sovrapposta con giunti sfalsati, avente maglie cm. 20x20 e diametro del ferro non inferiore a mm. 3, sollevata dal piano di appoggio del massetto di cm. 1.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

L'armatura di rinforzo è indispensabile soprattutto per superfici estese e quando il massetto non raggiunge uno spessore idoneo a garantire una perfetta stabilità (spessori minimi, riprese varie, passaggi di tubazioni, ecc.: il cemento preesistente sulle stesse dovrà essere spazzolato con cura e inumidito con additivo diluito con acqua e cemento, poco prima del riporto del sottofondo, onde consentire un miglior ancoraggio dei due strati riducendo la possibilità di eventuali screpolature; lo stesso trattamento è consigliabile anche fra le interruzioni del sottofondo, da un giorno all'altro).

Il massetto dovrà essere fornito perfettamente planare, strutturalmente omogeneo e solido, finito in superficie a frattazzo finissimo. E' importante ricordare che qualora si deve essere interrompere il getto del massetto da un giorno all'altro, il taglio di giunzione dovrà essere verticale netto e non inclinato, con rete metallica passante, per evitare sollevamenti sul giunto in caso di espansione dal massetto. Eventuali tagli da eseguire nel massetto onde evitarne la fessurazione per il ritiro dell'impasto cementizio durante l'essiccamento, dovranno essere realizzati, dopo la presa idraulica del calcestruzzo, con idoneo klipper a disco per una profondità tale da non interrompere l'armatura di rinforzo e mantenere un ricoprimento del ferro di almeno cm. 2.

Per la posa dei pavimenti sintetici con attacco adesivo i sottofondi dovranno avere una stagionatura minima di 30 gg. dalla ultimazione, dovranno risultare privi di umidità se sottoposti ad un test di controllo umidità ed essere lisciati e rasati.

La superficie finita del sottofondo dovrà essere al di sotto di 1 cm. dal piano finito del pavimento nel caso di piastrelle di ceramica, grès, ecc.. e di 0,3 cm. nel caso di quadrotte in gomma. Nei pavimenti dei terrazzi il sottofondo, piano, avrà una pendenza costante dell'1,50% con altezza minima sui bordi di cm 3.

#### **Tipologie di massetto utilizzato**

- Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm.
- Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm con soprastante schermatura anti-x per solaio in lastra di piombo da 1 mm a fusione, titolo 99,9%, opportunamente coibentata con cartongfello bitumato e posta nel massetto con sovrapposizione di circa 2 cm per lato.

#### **1.6.2. PAVIMENTI**

Le pavimentazioni sono state definite in relazione alle caratteristiche degli ambienti nei quali esse si devono realizzare, in modo da garantire le prestazioni richieste, sia riguardo alla conducibilità elettrica, sia riguardo alla capacità di sopportare i carichi derivanti dall'uso di oggetti su ruote, sia riguardo alla sicurezza antisdrucciolo, sia riguardo all'assorbimento acustico, sia riguardo alla facilità, sia riguardo alla facilità di realizzare e controllare le saldature dei giunti per renderli impermeabili, e quindi più compatibili con l'ambiente sanitario.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Si riportano di seguito le soluzioni tecniche previste per le finiture dei vari ambienti, rispetto alle quali andrà previsto almeno un equivalente livello tecnico-prestazionale.

**Pavimento in PVC pressocalandrato (P01-P02)**

La pavimentazione, provvista di marcatura CE (EN14041), dovrà essere eseguita utilizzando un pavimento in PVC omogeneo presso-calandrato (ISO 10581/EN 649), con marmorizzazione non orientata tipo Eclipse Premium di Tarkett o similare, colori a scelta della D.L.

Il pavimento dovrà essere fornito con uno spessore totale di 3.00 e 2.00 mm (ISO 24346/EN 428), in teli di cm.200 (ISO 24341/EN 426) di altezza con un peso (ISO 23997/EN 430) 3000 g/mq; la classificazione d'uso 34/43 secondo ISO 10874/EN 685 e UPEC U4 P3 E2/3 C2 con una resistenza all'abrasione Gruppo P (EN 660-2). Altamente resistente al traffico intenso non poroso e sigillato con puro Poliuretano. Questo pavimento non dovrà richiedere alcuna ceratura ed essere di facile manutenzione per tutta la durata della vita del prodotto.

Le proprietà antiscivolo della pavimentazione dovranno essere conformi alla EN 13893 con valore  $\geq 0.3\mu$  (come richiesto dalla marcatura CE), R9 secondo DIN 51130.

Reazione al fuoco (EN 13501-1) Bfl s1 incollato su supporto incombustibile e antistatico fisiologico (EN 1815) < 2KV. La natura compatta del materiale garantirà caratteristiche batteriostatiche in conformità alla ISO 846: PARTE C.

La composizione del prodotto ha il 25,5% di prodotto riciclato; inoltre il materiale dovrà essere riciclabile al 100 %. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione < 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (dopo 28 giorni dall'installazione) ed essere privo di Ftalati fatta eccezione per la parte di materia- le riciclato in esso contenuto.

I teli del pavimento dovranno essere saldati a caldo con l'apposito cordolo in PVC della stessa qualità e colore, al fine di ottenere una superficie monolitica comprensiva di risvolto alle pareti e perfettamente impermeabile all'acqua.

La preparazione del sottofondo, le tecniche di incollaggio, la messa in servizio e la manutenzione sia ordinaria che straordinaria, dovranno essere effettuate in ottemperanza a quanto previsto nella normativa UNI 11515.

Il pavimento dovrà corrispondere alle seguenti norme e valori e dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001 e ISO 14001.

Impronta residua ISO 24343-1/EN 433 richiesto:  $\leq 0.10 \text{ mm}$

Media delle misurazioni: 0.03 mm

Resistenza termica EN 12667/DIN 52612 approx. 0.01 m2 K/W

Riscaldamento a pavimento Adatto – max 27° C

Resistenza ai prodotti chimici ISO 24987/EN 423 Buona Resistenza

Stabilità dimensionale ISO 23999/EN 434  $\leq 0,40\%$  per i rotoli  $\leq 0,25\%$  per le piastrelle

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Solidità alla luce EN ISO 105-B02  $\geq 6$

Sedia a rotelle ISO 4918/EN425 idonea

Clean room test ASTM F51/00 Classe A Posa in opera

La pavimentazione dovrà essere incollata con apposito adesivo su un massetto piano, compatto, asciutto, privo di crepe e cavillature ed isolato dall'umidità nel tempo. L'utilizzo di rasanti e collanti dovrà essere fatto tenendo in considerazione le tipologie di impiego e le prescrizioni delle case produttrici degli stessi. Al fine di ottenere una costante uniformità della pavimentazione si dovrà posare rispettando la numerazione progressiva dei rotoli, con i teli che dovranno essere posti in opera con senso invertito, le piastre potranno essere posate sia a correre che a dama previa acclimatazione degli stessi per un periodo non inferiore alle 24 ore e temperatura non inferiore a 18°

## **1.7 RIVESTIMENTI**

### **1.7.1 TIPOLOGIE DI RIVESTIMENTI UTILIZZATE**

Si riportano di seguito le soluzioni tecniche previste per le finiture dei vari ambienti, rispetto alle quali andrà previsto almeno un equivalente livello tecnico-prestazionale.

I trattamenti di finitura a parete (rivestimenti e tinteggiature) sono stati definiti in relazione alle caratteristiche degli ambienti nei quali essi si devono realizzare, in modo da garantire le prestazioni richieste, sia riguardo alla praticità della manutenzione e pulizia (resistenza allo strappo, stabilità della luce, possibilità di eseguire saldature per ridurre i giunti).

#### **1.7.1.1 Teli vinilici in pvc**

Le pareti dovranno essere rivestite utilizzando un Rivestimento Murale vinilico con rovescio in PVC compatto, disegno stampato e superficie d'usura in PVC puro di 0,12mm (EN 429) con trattamento batterico tipo Sanitized® nella massa. Contenuto minimo nella composizione del 31% di Componenti Naturali; inoltre il materiale dovrà essere riciclabile al 100%. Nell'ottica di una migliore qualità dell'aria negli ambienti, dovrà avere una emissione  $< 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (dopo 28 giorni dall'installazione).

I teli del rivestimento dovranno essere saldati a caldo con l'apposito cordolo in PVC della stessa qualità e colore, oppure a freddo con idoneo liquido.

Il rivestimento dovrà essere fornito con uno spessore di 0.92 mm. (EN 428), in teli di cm. 200 (EN 426) di altezza, con un peso (EN 430) 1500 g/mq.

Dovrà essere prodotto da unità con certificazione ISO 9001 e ISO 14001. Il rivestimento dovrà corrispondere alle seguenti norme e valori:

Solidità alla luce:

EN ISO 105-B02  $\geq 6$

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Resistenza ai prodotti chimici:	EN 434	Buona Resistenza
Stabilità dimensionale:	EN 434	≤ 2mm
Resistenza al fuoco:	EN 13501	B-s2-d0

**1.7.1.2 Rivestimento con idropittura (Vedi tinteggiature).**

**1.7.1.3.1 Pavimenti e rivestimenti in pvc**

**Normativa di riferimento**

I prodotti di vinile, omogenei e non ed i tipi eventualmente caricati devono rispondere alle prescrizioni di cui alla norma UNI EN 649.

**Criteri di accettazione**

I valori di accettazione sono quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dal Direzione dei Lavori. I metodi di accettazione sono quelli indicati nel presente articolo in conformità alla norma UNI 8298 (varie parti) e UNI 8297.

## **1.8 PARTIZIONI INTERNE**

### **1.8.1 PARETI, CONTROPARETI IN CARTONGESSO**

**Normativa di riferimento**

I materiali e gli impasti usati, il metodo di fabbricazione delle lastre e la loro stagionatura dovranno corrispondere a tutte le prescrizioni delle leggi e delle norme di unificazione vigenti, esistenti in materia, oltre che alle norme e prescrizioni di seguito richiamate.

Le pareti e le contropareti in cartongesso devono essere conformi alle norme di sicurezza delle Direttive Comuni per l'Agreement tecnico dei tramezzi leggeri (Fasc. CSTB 1215 edito dall'ICITE).

La posa in opera delle pareti e contropareti in cartongesso deve essere conforme alle norme: UNI 91541 Edilizia. Partizioni e rivestimenti interni. Guida per l'esecuzione mediante lastre di gesso rivestito su orditura metallica.

#### **1.8.1.2 Qualità dei materiali**

**Lastre in cartongesso**

Le lastre, che dovranno provenire da produttori di primaria importanza, saranno costituite da un'anima in gesso additivato, armato su entrambe le facce da cartone ad alta resistenza meccanica. Saranno

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

impiegate lastre in cartongesso scelte tra quelle elencate nel seguito, secondo le specificazioni riportate sugli elaborati di progetto.

- Tipo normale in gesso rivestito con cartoni speciali.

Le lastre, se non diversamente specificato, avranno spessori di 12,5 e 15 mm.

**Tolleranze**

Sulle dimensioni nominali saranno accettate le seguenti tolleranze:

spessore:  $\pm 0,4$  mm

larghezza e lunghezza  $+ 0 / 5$  mm

**S struttura metallica**

La struttura portante è costituita da profili in acciaio zincato di spessore non inferiore a 0,6 mm:

- guide ad U a pavimento e soffitto per i tramezzi;
- montanti in profilati nervati a C per tramezzi;
- correnti ad omega aperti o chiusi o profili a C per controsoffitti e rivestimenti;
- angolari per rivestimenti;
- viti autofilettanti testa a croce.

Ove richiesto saranno utilizzati profili a sagoma speciale con costolature sulle ali in grado di migliorare le prestazioni acustiche della parete. L'interasse dei profili montanti è normalmente di mm 600 o 400; i profili montanti sono dotati di fori asolati per consentire il passaggio degli eventuali impianti da integrare. Se necessario si può prevedere una sovrapposizione dei profili montanti verticali a C. La lunghezza della sovrapposizione non deve essere inferiore a 10 volte la sezione maggiore. I profili devono essere solidarizzati con viti. In base al D.M.LL.PP. 16/01/1996 "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" le pareti dovranno essere verificate per sovraccarichi orizzontali lineari a quota 120 cm classificati generalmente in Categoria 2 pari a 1.00 kN/m (Ambienti suscettibili di affollamento), ed in Categoria 3 pari a 1.50 kN/m (Ambienti suscettibili di grande affollamento).

1.8.1.3 Criteri di esecuzione delle opere

**Modalità di montaggio su struttura metallica**

Il montaggio delle lastre su struttura metallica zincata sarà eseguito in base alle prescrizioni dell'IMPRESA APPALTATRICE e sarà conforme alla norma UNI 91541 indicata nel paragrafo 1 Normativa di riferimento.

Si può indicare, sinteticamente, la seguente sequenza di operazioni:

- tracciare a pavimento ed a soffitto la posizione delle pareti con filo a piombo e bolla magnetica ed applicare guarnizioni in materiale anelastico isolante sui profili metallici perimetrali (sia ad U che a C) fissandoli con tasselli, viti, chiodi a sparo;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- controllare il piombo, l'allineamento ed il buon adattamento della guarnizione; se l'applicazione della guida a pavimento è su solaio grezzo (pavimentazione da eseguire) oppure a perimetro di locali destinati a bagni e cucine, inserire sotto la guida una protezione di feltro bitumato o pellicola di polietilene in modo da rivestire la guida stessa e la base delle lastre, nell'eventualità di infiltrazioni d'acqua;
- inserire i profili a C (predisposti della lunghezza di circa 1 cm inferiore alla distanza tra la base delle guide ad U), tutti orientati nello stesso senso, posizionando prima quelli attigui a telai di porte o situati alla intersezione di altre pareti (a T o a L) e vincolandoli alle guide con viti, in corrispondenza degli interassi prestabiliti;
- posare le lastre (di altezza pari a quella dell'ambiente meno 1 cm dal suolo) con la congiunzione tra lastra e lastra in mezzzeria del montante; i giunti di una faccia del tramezzo vanno sfalsati rispetto a quelli dell'altra e, nel caso di tramezzi a doppia lastra per lato, i giunti del secondo strato vanno sfalsati rispetto a quelli del primo;
- fissare le lastre con viti a distanza non inferiore a cm 1 dai bordi longitudinali e cm 1,5 dai bordi trasversali; l'interasse tra le viti sarà di circa cm 30 con una lastra per ciascun lato del telaio; con due lastre per lato, le prime si fisseranno con viti ad interasse di circa cm 120 sui montanti e di circa cm
- 60 sulle guide, le seconde, in vista, con viti ad interasse di circa cm 30;
- inserire il primo strato di pannelli isolanti in lana di roccia, il secondo strato di pannelli in lana di roccia va posato sfalsato rispetto al primo;
- eseguire la stuccatura dei giunti spalmando con spatola lo stucco sui bordi assottigliati delle lastre, in corrispondenza della loro congiunzione; sullo stucco ancora fresco, a cavallo della congiunzione, applicare il nastro d'armatura stendendolo per tutta la lunghezza del giunto, indi ricoprirlo con un nuovo strato di stucco in modo da riempire l'assottigliamento dei bordi e, allo stesso tempo, mascherare tutte le teste di chiodi o viti;
- a completa asciugatura coprire il giunto con un primo strato di finitura debordando da ciascun lato di almeno cm 5; applicare quindi l'ultimo strato rasante che deve andare oltre il precedente strato per una larghezza totale di circa cm 30;
- infine, ad asciugatura ultimata, carteggiare le superfici trattate con uno smerigliatore.

**Protezione degli spigoli e degli angoli interni**

Tutti gli spigoli e gli angoli interni dovranno essere rinforzati e protetti con apposito nastro d'armatura o banda metallica per tutta la loro lunghezza.

Gli spigoli più esposti dovranno essere inoltre protetti con opportuno paraspigolo metallico.

**Giunti con strutture perimetrali e soffittature**

In corrispondenza delle connessioni dei tramezzi e/o rivestimenti con strutture tradizionali adiacenti, oppure con elementi costituiti da controsoffitti di pari od altro materiale, oppure quando la geometria e dimensione del tramezzo raggiunge valori rilevanti (superfici > di 20 m<sup>2</sup>, irregolarità dimensionale della parete per l'interposizione di serramenti od altri elementi discontinui) dovranno essere realizzati distacchi



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

netti e precisi (scuretti) di larghezza pari ad 1/1.5 cm per tutta la lunghezza e di profondità pari a tutto lo spessore degli elementi in accostamento. Il fondo del giunto (scuretto) dovrà essere opportunamente sigillato in profondità (non a vista) con adeguato materiale elastico.

**Criteri di accettazione, prove e collaudi**

Le opere saranno accettate se realizzate a perfetta regola d'arte, con i materiali di cui al punto 1.7.1.2.

Le opere saranno accettate se presenteranno le caratteristiche sotto indicate:

- aspetto della superficie: lo stato della superficie delle lastre dovrà essere tale da permettere l'applicazione delle ulteriori finiture senza altre operazioni preparatorie che non quelle della finitura scelta.
- in particolare, dopo il trattamento dei giunti, la superficie delle lastre non dovrà presentare né polvere superficiale né fori;
- planarità locale applicando un regolo di 20 cm di lunghezza sulla superficie del trasmesso, in corrispondenza dei giunti non dovranno apparire punti, linee, ecc., rientranti o sporgenti il cui scarto sia maggiore di 1 mm, né brusche variazioni nell'allineamento della superficie delle lastre;
- planarità generale applicando un regolo di 200 cm di lunghezza sulla superficie dell'opera finita e muovendolo in tutte le direzioni, non dovranno apparire punti sporgenti o rientranti il cui scarto sia maggiore di 5 mm;
- verticalità lo scostamento della verticalità, misurato su una altezza di 250 cm, non dovrà superare 5 mm.

**1.8.2. TIPOLOGIE DI PARETI IN CARTONGESSO PREVISTE NEL PROGETTO**

**Pareti in lastre di cartongesso schermate (M01)**

Parete divisoria realizzata da un pannello costituito da un lato da lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate e fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,75 mm e dall'altro da pannelli murali anti-x realizzati con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 13 mm con interposta lamina di piombo di 1° fusione, titolo 99,9% da 3 mm ancorati alla struttura con speciali tasselli fissati lungo il bordo esterno senza effettuare fori.

**Pareti in lastre di cartongesso (M02)**

Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete.

**Pareti interne in blocchi di laterizio alveolato (M03)**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Muratura di blocchi di laterizio alveolato, aventi giacitura dei fori orizzontale e percentuale di foratura pari al 60-70%, dello spessore di cm 15 con lastra di cartongesso dello spessore di cm 12,5 fissata sulla struttura in lamiera di acciaio zincato da un lato e dall'altro con pannello murale anti-x realizzato con doppia lastra in cartongesso di spessore 13 mm con interposta lamina di piombo di 1° fusione, titolo 99,9 % da 2 mm.

**Pareti in lastre di cartongesso schermate (M04)**

Parete divisoria realizzate da un pannello costituito da un lato da una lastra di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissata mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,75 mm e dall'altro da pannelli murali anti-x realizzarti con doppia lastra di cartongesso dello spessore di 13 mm con interposta lamina di piombo di 1° fusione, titolo 99,9% da 1 mm ancorati alla struttura con speciali tasselli fissati lungo il bordo esterno senza effettuare fori.

**Pareti interne in blocchi di laterizio alveolato (M05)**

Muratura di blocchi di laterizio alveolato, aventi giacitura dei fori orizzontale e percentuale di foratura pari al 60-70%, retta o curva ed a qualsiasi altezza, dello spessore di cm 15: con malta di cemento e sabbia.

**Pareti interne in laterizi forati (M06)**

Muratura di mattoni posti in foglio con malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori ( 8/10 x 14 x 28 cm): con malta di cemento e sabbia.

## **1.9 CONTROSOFFITTI**

### **1.9.1 NOTE GENERALI**

#### 1.9.1.1 Qualità e provenienza dei materiali

I materiali dovranno pervenire in cantiere nei loro imballaggi originali chiusi e recanti chiare indicazioni circa la Ditta produttrice, il nome commerciale, la qualità, le dimensioni, il colore, la classe di reazione al fuoco e quant'altro necessario alla univoca identificazione del prodotto. Tutti i materiali per controsoffitti dovranno essere certificati in "classe 1" di reazione al fuoco ai sensi del D.M. 26 Giugno 1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi", a meno di diverse prescrizioni riportate sugli elaborati di progetto. L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà eseguire la progettazione costruttiva delle opere da realizzare ed ottenere l'approvazione della DIREZIONE LAVORI. Dovrà altresì predisporre a sua cura e spese la campionatura di ogni singola tipologia di controsoffittatura da realizzare. Le campionature saranno accompagnate dalla documentazione comprovante la rispondenza dei materiali ai disegni costruttivi di progetto ed alle specifiche tecniche, da schede tecniche del Produttore e dalle raccomandazioni di quest'ultimo in merito agli idonei sistemi di montaggio. I materiali dovranno essere conservati nei loro imballaggi originali fino al momento della messa in opera. I materiali dovranno essere immagazzinati in luogo idoneo, coperto, perfettamente asciutto e senza eccessive escursioni

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

termiche, sollevati dal suolo e comunque sempre secondo le raccomandazioni del produttore. I materiali saranno accettati solo se esenti da qualsiasi difetto, ivi compresi i danni causati dal trasporto o dalla movimentazione in cantiere.

1.9.1.2 Modalità di esecuzione delle opere

Prima dell'esecuzione dei controsoffitti si dovranno presentare alla Direzione Lavori campionature e disegni costruttivi.

Prima del montaggio della pendinatura si dovranno verificare la posizione e gli ingombri dell'impiantistica che potrebbe interferire con il controsoffitto, non soltanto mediante rilievo delle parti già montate, ma anche mediante accurato esame degli elaborati progettuali relativi agli impianti. Il controsoffitto dovrà risultare del tutto indipendente dall'impiantistica, intendendosi che la pendinatura del controsoffitto dovrà essere separata da quella degli impianti. Dovrà quindi essere possibile smontare corpi illuminanti, anemostati e quant'altro interferente con il controsoffitto con l'eventuale rimozione di pannelli, ma senza smontaggio o rinforzi di pendinature. Solo per scavalco di impianti sarà consentito l'uso di bilancini comuni a controsoffitto e impiantistica; le pendinature dovranno comunque restare indipendenti. I controsoffitti dovranno essere completati con tutte le forature e i pezzi speciali necessari per l'inserimento di corpi illuminanti, bocchette, anemostati ed apparecchi in genere; in particolare dovranno essere forniti in opera gli elementi di chiusura dei giochi fra i fori nel controsoffitto e l'impiantistica. Dovranno inoltre essere previsti tutti i profili metallici e/o in legno necessari per completamento dei controsoffitti al perimetro, in corrispondenza di salti di quota, velette, ecc.. Detti elementi di chiusura saranno realizzati con gli stessi materiali dei pannelli o dei profili perimetrali. Si dovrà provvedere alla messa a terra di tutte le parti metalliche assicurando inoltre la perfetta continuità elettrica di tutti gli elementi, se necessario anche realizzando opportuni cavallotti. Si dovrà evitare il contatto fra materiali diversi ove ciò potesse causare fenomeni di corrosione elettrostatica; se impossibile si dovranno interporre strisce di materiale isolante. A posa ultimata i controsoffitti dovranno risultare perfettamente piani, con profili e bordi allineati, privi di sbavature, graffiature, ondulazioni o altri difetti.

1.9.1.3 Tipologie di controsoffitto previste a progetto

I trattamenti di finitura a soffitto (controsoffitto e tinteggiature) sono stati definiti in relazione alle caratteristiche degli ambienti nei quali essi si devono realizzare, in modo da garantire le prestazioni richieste, sia riguardo alla praticità della manutenzione e pulizia (facilità di accesso al vano fra controsoffitto e soprastante solaio, stabilità della luce, facilità di sostituzione), sia riguardo alla sicurezza antincendio, sia riguardo alla compatibilità igienica, sia riguardo all'assorbimento acustico.

**Controsoffitto antibatterico e antimicrobico in fibre minerali (CS01)**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Controsoffitto tipo ATHENA enigma matrox , o similare, , in conglomerato di fibre minerali con composti organici a debole biopersistenza come da direttiva europea 97/69/CE, di dimensioni 600x600x15 mm. La superficie sarà liscia, resistente ai graffi e durevole (test su richiesta). Il controsoffitto consentirà l'integrazione di elementi tecnici (spot a bassa tensione, sprinklers, ecc...). La carica massima uniformemente ripartita su un pannello non dovrà superare 3Kg/m<sup>2</sup>. Il pannello sarà rivestito da una speciale verniciatura antimicrobica Bioguard che previene lo sviluppo di batteri (gram+, gram-, enterobatteri, spore) comprendenti inoltre MRSA (Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus), E- coli, Streptococcus pneumoniae, muffe e funghi. La vernice Bioguard contribuisce attivamente alla riduzione delle colonie, con un indice di mortalità di oltre il 99% in 72 ore, come lo attestano test di laboratorio. Bioguard Plain è inoltre testato secondo la norma Europea ISO 14644-1 che determina la classe di pulizia delle particelle nell'aria, ed è adatto per l'uso in ambienti che richiedono la classe ISO 5. Il pannello sarà garantito esente da eventuali imbarcamenti derivanti da difetti di fabbricazione o di qualità del materiale per 15 anni dalla data d'installazione del materiale (subordinatamente al verificarsi delle condizioni descritte sul catalogo generale Armstrong).

Assorbimento acustico medio: 0.10 a W

Il potere fono-isolante: 37 dB

Resistenza all'umidità: 95%

Riflessione alla luce: 90% Euroclass: A2-s1, d0

Resistenza al fuoco: REI 180 (per i dettagli si prega la visione Certificato e Fascicolo tecnico) Peso indicativo: 4,5 kg/mq

Sul soffitto delle sale di emodinamica è prevista la posa della schermatura anti-x realizzata con pannelli in doppio truciolare di legno dello spessore di 8 mm con interposta lamina di piombo da 2 mm ricavata da piani vergini di 1° fusione, titolo 99,9%, ancorati alla struttura in legno posta a soffitto.

**Controsoffitto a quadrotti in fibra minerale (CS02)**

Controsoffitto colore bianco, in conglomerato di fibre minerali con composti organici a debole biopersistenza come da direttiva europea 97/69/CE, Euroclass A1, dimensioni 600x600x15mm. I pannelli verranno inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno. Il pannello presenterà una superficie granulata con microperforazioni irregolari. Tutti i pannelli sul dorso avranno uno strato di primer.

Assorbimento acustico medio: 0.60 a W

Classe di assorbimento del suono: C Il potere fono-isolante: 32 dB

Isolamento Verticale: Rw: 17 dB Resistenza all'umidità: 95% Riflessione della luce: 85%

Resistenza al fuoco: REI 180 (per i dettagli si prega la visione Certificato e Fascicolo tecnico) Euroclass: A1

Peso indicativo: 4.2 kg/mq

Garanzia: 15 anni

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Il controsoffitto SAHARA A1 è un prodotto inerte e quindi, in condizioni di normale utilizzo, non determina lo sviluppo di microbi o muffe e consentirà inoltre l'integrazione di elementi tecnici (spot a bassa tensione, sprinklers, ecc...)

#### 1.9.1.4 Fasce di compensazione controsoffitti

Fasce di compensazione composte da pannelli ad impasto gessoso rinforzate internamente con fibra vegetale e armate con tondini di ferro, superficie liscia, montate con giunti stuccati su struttura metallica nascosta, comprese le opere provvisorie, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita: con vele di larghezza da 30 cm ad un massimo di 50 cm.

### **1.9.2 CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO**

#### 1.9.2.1 Norme di riferimento

Il materiale sarà conforme alle norme: UNI EN 13964:2005 Controsoffitti Requisiti e metodi di prova UNI EN 14246:2006 Elementi di gesso per controsoffitti Definizioni, requisiti e metodi di prova.

#### 1.9.2.2 Qualità dei materiali e modalità esecutive delle opere

I gessi dovranno essere di prima qualità, di recente cottura, perfettamente asciutti, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio 0,8, scevri da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea.

I gessi dovranno presentare le seguenti caratteristiche:

- gesso comune: massima durezza con 60% di acqua in volume; resistenza alla trazione dopo tre giorni 15 kg/cm<sup>2</sup>
- gesso da stucco: massima durezza 60% di acqua in volume; resistenza alla trazione dopo tre giorni 20 kg/cm<sup>2</sup>; alla compressione dopo tre giorni 40 kg/cm<sup>2</sup>
- gesso scagliola: dovrà corrispondere per caratteristiche fisiche (granulometria, resistenza a trazione, flessione e compressione), chimiche (tenore di solfato di calcio, tenore di sostanze estranee) alle prescrizioni di cui alle norme UNI EN 1327912.
- il gesso dovrà essere introdotto in cantiere confezionato in sacchi integri di carta o materia plastica, di caratteristiche tali da non alterarne la qualità, sui quali dovrà essere indicato il nominativo della Ditta produttrice e la qualità del gesso contenuto.

#### 1.9.2.3 Caratteristiche costruttive

Le lastre di gesso saranno rivestite con cartoni speciali e, ove richiesto negli elaborati di progetto, saranno del tipo con caratteristiche idrorepellenti a basso tasso igroscopico, adatte per bagni, cucine e zone umide.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Lo spessore delle lastre (che comunque non sarà inferiore a 12,5 mm) sarà quello indicato sugli elaborati di progetto.

## **1.10 INTONACI**

### **1.10.1 INTONACO CIVILE PER INTERNI ED ESTERNI**

#### 1.10.1.1 Riferimenti normativi

- UNI EN 136581:2005 Profili metallici Definizioni, requisiti e metodi di prova Parte 1: Intonaci interni
- UNI EN 136582:2005 Profili metallici Definizioni, requisiti e metodi di prova Parte 2: Intonaci esterni
- UNI EN 139141:2005 Progettazione, preparazione e applicazione di intonaci esterni e interni Parte 1: Intonaci esterni
- UNI EN 139142:2005 Progettazione, preparazione e applicazione di intonaci esterni e interni Parte 2: Considerazioni sulla progettazione e principi essenziali per intonaci interni
- UNI CEN/TR 15123:2006 Progettazione, preparazione e applicazione di sistemi interni di intonaci a base di polimeri
- UNI CEN/TR 15125:2006 Progettazione, preparazione e applicazione di sistemi interni di intonaci a base di cemento e/o di calce

#### 1.10.1.2 Qualità dei materiali

##### **1.10.1.2.1 Acqua per impasti**

L'IMPRESA APPALTATRICE avrà l'obbligo di controllare le caratteristiche dell'acqua, che dovrà essere limpida, incolore, inodore.

Agitandola in una bottiglia non si dovrà formare alcuna schiuma persistente. Potrà contenere al massimo 1 g/litro di SO<sub>4</sub> (solfati) ed al massimo 0,1 g/litro di Cl (cloruri). Non potranno essere impiegate acque di rifiuto, anche se limpide, provenienti da fabbriche chimiche, da aziende di prodotti alimentari, da concerie o da altre aziende industriali. E' vietato inoltre l'impiego di acque piovane.

L'acqua dovrà avere i requisiti prescritti nel punto 3 dell'Allegato 1 al D.M. 9 gennaio 1996.

##### **1.10.1.2.2 Sabbia**

La sabbia dovrà risultare bene assortita in grossezza e costituita da grani resistenti, non provenienti da rocce calcaree; saranno da scartare quelli provenienti da rocce in decomposizione o gessose. Dovrà essere scricchiolante alla mano, non lasciare tracce di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose. Dovrà avere i requisiti prescritti nel punto 2 dell'allegato 1. al D.M. 9 gennaio 1996.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

#### **1.10.1.2.3 Cementi**

Devono impiegarsi esclusivamente i cementi previsti dalle disposizioni vigenti in materia (legge 26 maggio 1965 n. 595 e norme armonizzate della serie EN 197), dotati di attestato di conformità ai sensi delle norme UNI EN 1971, UNI EN 1972 e UNI EN 1974. A norma di quanto previsto dal Decreto 12 luglio 1999, n. 314 (Regolamento recante norme per il rilascio dell'attestato di conformità per i cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 595/65 (e cioè cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 595/65 e all'art. 59 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi. L'IMPRESA APPALTRICE sarà responsabile sia della qualità, sia della buona conservazione del cemento. I cementi, se in sacchi, dovranno essere conservati in magazzini coperti, perfettamente asciutti e senza correnti d'aria. I sacchi contenenti il cemento dovranno essere disposti in modo da formare cumuli ben assestati, collocati su impalcati sollevati dal suolo, eseguiti con tavole di legno e ricoperti con cartongeltri bitumati o fogli di polietilene; i sacchi così disposti dovranno essere isolati dalle pareti del magazzino e protetti con teli impermeabili. Qualora il cemento venga trasportato sfuso, dovranno essere impiegati appositi ed idonei mezzi di trasporto, in questo caso il cantiere dovrà essere dotato di adeguata attrezzatura per lo scarico, di silos per la conservazione e di bilancia per il controllo della formazione degli impasti. I contenitori per il trasporto ed i silos dovranno essere tali da proteggere il cemento dall'umidità e dovrà essere evitata la miscelazione tra tipi e classi di cemento. Per i cementi forniti sfusi dovranno essere apposti cartellini piombati sia in corrispondenza dei coperchi che degli orifizi di scarico; su questi cartellini saranno riportate le indicazioni dell'art. 3 della legge 26 Maggio 1965 n. 595. L'introduzione in cantiere di ogni partita di cemento sfuso dovrà risultare dal giornale dei lavori e dal registro dei getti. La qualità dei cementi forniti sfusi potrà essere accertata mediante prelievo di campioni come stabilito dall'art. 4 della legge sopra ricordata. I sacchi dovranno essere mantenuti integri fino all'impiego. Verranno rifiutati i sacchi che presentassero manomissioni. Il cemento che all'atto dell'impiego risultasse alterato sarà rifiutato e dovrà essere allontanato subito dal cantiere. Indipendentemente dalle indicazioni contenute sui sigilli, sui sacchi oppure sui cartellini, il Direttore dei Lavori potrà far eseguire sul cemento approvvigionato, le prove prescritte.

#### **1.10.1.2.4 Calci**

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione delle norme tecniche vigenti; le calci idrauliche dovranno altresì corrispondere alle prescrizioni contenute nella legge 595/65 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nelle norme tecniche vigenti, nonché alle norme UNI EN 4591 e 4592.

#### **1.10.1.2.5 Calce viva aerea grassa in zolle o macinata**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Se impiegata la calce grassa, in zolle o macinata, dovrà provenire da calcari puri, essere di perfetta ed uniforme cottura, non essere "stracotta", nè lenta ad idratarsi e dovrà essere di qualità tale che, mescolata con il giusto accesso di acqua necessario all'estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo senza lasciare residui maggiori del 6%, dovuti a parti non bene carbonizzate, siliciose o altrimenti inerti. Mescolata con l'acqua dovrà raggiungere rapidamente lo spegnimento con forte sviluppo di calore, aumentando di volume fino al triplo; l'impasto che si otterrà dovrà essere tenace, bianco; morbido e quasi untuoso. La calce aerea grassa in zolle o macinata, prima del trasporto in cantiere dovrà essere conservata in locali chiusi ed al riparo dagli agenti atmosferici. Il trasporto in cantiere dovrà essere eseguito al riparo dalla pioggia e dall'umidità. Sarà rifiutata, sia all'arrivo in cantiere che al momento dell'estinzione, la calce ridotta in polvere o sfiorita. L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà approvvigionare la calce in zolle a seconda delle necessità e, in attesa dello spegnimento, dovrà provvedere alla conservazione della calce in luoghi asciutti. Per la confezione delle malte per intonaci dovrà essere impiegata calce spenta almeno da tre mesi con stagionatura in vasca.

**1.10.1.2.6 Calce aerea idrata in polvere**

La calce idrata in polvere è ottenuta dall'idratazione della calce viva con la sola quantità stechiometrica di acqua (circa 1/3 in peso). I sacchi contenenti la calce idrata dovranno essere sempre, sia all'atto della fornitura che al momento dell'impiego, in perfetto stato di conservazione; saranno rifiutati quelli che comunque presentassero manomissioni.

**1.10.1.2.7 Intonaco di fondo premiscelato a base di calce e cemento**

Costituito da una malta secca composta da calce idrata, cemento Portland, sabbie classificate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione presenta le seguenti caratteristiche tecniche. Peso specifico della polvere 1.400 kg/m<sup>3</sup>ca. Spessore minimo 10 mm Granulometria 03 mm Acqua di impasto 20% ca. Resa 14 kg/m<sup>2</sup> ca. con spessore 10 mm Ritiro 0,080 mm/m ca. Densità intonaco indurito 1.630 kg/m<sup>3</sup> ca. Resistenza a flessione a 28 gg 2 N/mm<sup>2</sup>ca. Resistenza a compressione a 28 gg 5 N/mm<sup>2</sup> ca. Modulo di elasticità a 28 gg 4.200 N/mm<sup>2</sup> ca Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 101519)  $\leq 14$  Coefficiente assorbimento d'acqua per capillarità (EN 101518) W0 Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)  $\lambda = 0,7$  W/m<sup>2</sup>K Conforme alla Norma UNI EN 9981 GPCSIW0

**1.10.1.2.8 Malta fine a base di calce per intonaci interni**

Costituito da un intonaco di finitura pronto all'uso composto da grassello di calce e sabbie classificate presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Peso specifico 1.700

kg/m<sup>3</sup> ca. Granulometria < 0,6 mm

Resa 34 kg/m<sup>2</sup> ca.

Spessore massimo di applicazione 3 mm ca.

Fattore di resistenza alla diffusione del vapore (EN 10159)  $\leq 9$

Coefficiente di assorbimento d'acqua per capillarità (EN 101518) W0



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Coefficiente di conducibilità termica (EN 1745)  $\lambda = 0,45 \text{ W/m}^\circ\text{K}$  Conforme alla Norma UNI EN 9981  
 GPCSIW0

1.10.1.3 Criteri di esecuzione delle opere

**1.10.1.3.1 Prescrizioni generali**

Non si procederà mai ad eseguire gli intonaci quando le strutture non siano protette dagli agenti atmosferici, ossia quando vi sia la possibilità che le acque piovane possano imbibire le superfici da intonacare e neppure quando il minimo della temperatura nelle 24 ore sia tale da pregiudicare la normale buona presa delle malte, salvo l'adozione di particolari accorgimenti per intonaci interni, mediante adeguate chiusure di protezione o installazioni di sorgenti di calore restando comunque l'IMPRESA APPALTATRICE, anche in questo caso, unico responsabile della buona riuscita dell'opera. Si dovrà anche proteggere gli intonaci dai raggi solari e, se necessario, provvedere a successive bagnature delle pareti intonacate. Qualora l'intonaco fosse previsto su parti adiacenti a tavolati in muratura e strutture in cemento armato, dovrà essere prevista su queste ultime una "rete porta intonaco" che sormonti per almeno cm 20 le parti in muratura, ad evitare fessurazioni o crepe nei punti di unione tra i diversi materiali. La calce da usarsi negli intonaci dovrà aver subito la stagionatura conveniente ad evitare sfioriture o calcinaioi. Gli spigoli, sporgenti o rientranti, saranno eseguiti ad angolo vivo o con opportuno arrotondamento a seconda di quanto venga richiesto dalla Direzione Lavori o previsto nei disegni di progetto; tutti gli intonaci, ad opera finita, dovranno avere spessore compreso fra 1,5 e 2 cm, salvo che non siano state impartite diverse disposizioni particolari. Tutti gli spigoli sporgenti dovranno essere profilati con malta cementizia e la loro esecuzione si intenderà compresa nelle opere appaltate senza che dia diritto a particolari compensi.

**1.10.1.3.2 Intonaco rustico**

Gli intonaci rustici, non dovranno essere eseguiti prima che le malte allettanti le murature su cui andranno applicati abbiano fatto conveniente presa e comunque mai prima che siano trascorsi almeno due mesi dalla ultimazione delle murature stesse. Le operazioni di intonacatura del rustico dovranno essere precedute dalla rimozione, dalla struttura da intonacare, della malta poco aderente, raschiando le connessioni fino a conveniente profondità e dalla pulitura e bagnatura delle pareti, affinché si abbia la perfetta adesione fra le pareti stesse e l'intonaco che dovrà esservi applicato. Per la sua applicazione dovranno essere predisposte opportune fasce, eseguite sotto regoli di guida, in numero sufficiente e sopra punti fissati precedentemente. Per l'ottenimento di un rivestimento ben piano e verticale, verrà quindi applicato alle murature un primo strato di malta (rinzafo) gettata con forza in modo che penetri in tutti gli interstizi e li riempia; si provvederà quindi alla regolarizzazione con il regolo. Le poste, le fasce ed il rinzafo dovranno essere eseguiti con malta e dosatura di cui al punto A, comma g.1. Quando il rinzafo avrà ottenuto una leggera presa, si applicherà su di esso lo strato della corrispondente malta fine che si conguaglierà con la cazzuola o con il frattazzino, stuccando ogni fessura e togliendo ogni asperità affinché le pareti riescano regolari.

**1.10.1.3.3 Intonaco a civile (arricciatura)**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

prodotti alimentari, da concerie o da altre aziende industriali. E' vietato inoltre l'impiego di acque piovane.

L'acqua dovrà avere i requisiti prescritti nel punto 3 dell'Allegato 1 al D.M. 9 gennaio 1996.

**Calce aerea idrata in polvere**

La calce idrata in polvere è ottenuta dall'idratazione della calce viva con la sola quantità stechiometrica di acqua (circa 1/3 in peso). I sacchi contenenti la calce idrata dovranno essere sempre, sia all'atto della fornitura che al

momento dell'impiego, in perfetto stato di conservazione; saranno rifiutati quelli che comunque presentassero manomissioni.

I sacchi rifiutati dovranno essere subito allontanati dal cantiere e sostituiti. Le calce aeree dovranno comunque rispondere ai requisiti prescritti dal R.D. 16 novembre 1939, n. 2231, nonché alle altre norme e prescrizioni vigenti.

**Gesso scagliola**

E' un prodotto in polvere che si ottiene per frantumazione, cottura e macinazione di pietre costituite da solfato di calcio. Dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione, in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Dovrà corrispondere per caratteristiche fisiche (granulometria, resistenza a trazione, flessione ed a compressione) chimiche (tenore di solfato di calcio, tenore di sostanze estranee) alle prescrizioni di cui alle norme UNI EN 1327912. E' prescritto l'impiego di gessi di prima qualità. Il gesso dovrà essere introdotto in cantiere, confezionato in sacchi integri di carta o materia plastica, di caratteristiche tali da non alterare la qualità, sui quali dovrà essere indicato il nominativo della ditta produttrice e la qualità del gesso contenuto. I sacchi dovranno essere conservati in locali coperti e ben riparati dall'umidità, ed immagazzinati, sollevati dal suolo mediante l'interposizione di un piano formato da tavole di legno e convenientemente distaccati dalle pareti.

**Intonaco di fondo in gesso premiscelato**

Costituito da malta secca composta da gesso, calce idrata, sabbie classificate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione.

Caratteristiche tecniche Peso specifico della polvere 1.100 kg/m<sup>3</sup> ca. Densità intonaco indurito 1.300 kg/m<sup>3</sup> ca. Spessore minimo 7 mm Granulometria < 1,5 mm Resa 12.5 kg/m<sup>2</sup> ca. con spessore 10 mm Acqua di impasto 35% ca. Resistenza a compressione a 28 gg 2,5 N/mm<sup>2</sup> Resistenza a flessione a 28gg 1,5 N/mm<sup>2</sup> Modulo di elasticità a 28 gg 2.500 N/mm<sup>2</sup> Fattore di resistenza alla diffusione del Vapore =7 ca. Reazione al fuoco (EN 135011) Classe A1 Conforme alla Norma UNI 132791 B2502

**Criteri di esecuzione delle opere**

La composizione della malta da adottarsi per le rasature a finire a gesso, dovrà corrispondere alle sotto notate proporzioni: gesso 70 kg calce idrata in polvere 30 kg Le superfici destinate a ricevere lo strato a finire di intonaco di gesso, dovranno essere esenti da polvere e efflorescenze, pertanto l'IMPRESA AP-

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

PALTATRICE prima di dar corso ai lavori dovrà provvedere alla loro spolveratura con scope di saggina. Nel caso di superfici in cemento, queste devono presentare una rugosità sufficiente a garantire l'aderenza dell'intonaco ed essere prive di tracce di olio, grasso, ruggine e simili. Non si procederà mai ad eseguire le rasature a gesso quando il minimo della temperatura nelle 24 ore sia tale da pregiudicare la normale buona presa della malta di gesso, salvo l'adozione di particolari accorgimenti mediante adeguate chiusure di protezione dei locali o installazioni di sorgenti di calore, restando comunque l'IMPRESA APPALTATRICE, anche in questo caso, unico responsabile della buona riuscita dell'opera. Per l'esecuzione della rasatura a gesso, dovranno essere predisposte opportune poste di numero sufficiente, onde ottenere superfici ben piane e verticali, perfettamente uniformi, ovvero secondo le superfici curve stabilite. La superficie da rasare a gesso dovrà essere preventivamente bagnata per evitare che l'intonaco rustico assorba l'acqua d'impasto della malta di gesso. Nel caso l'applicazione dovesse avvenire a più strati, si dovrà graffiare lo strato precedente prima di applicare il successivo; questo dovrà essere applicato quando il precedente è semiasciutto; se necessario si dovrà inumidire la superficie. In caso di superfici difettose, prima di dar corso ai lavori di cui alla presente specifica, le zone in questione dovranno essere rimosse e riapplicato l'intonaco rustico di sottofondo. La malta di gesso su sottofondo in intonaco rustico, dovrà essere posta in opera mediante frattazzi metallici e tirata sottostadia in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta in perfetto piano verticale, o secondo le superfici degli estradossi. Lo strato dovrà risultare dello spessore mediamente non inferiore ai mm 5. L'IMPRESA APPALTATRICE provvederà inoltre a porre in opera i paraspigoli sottointonaco in lamierino di alluminio forato, ed a realizzare gli scuretti fermatinta. Gli intonaci premiscelati saranno lavorati con idonee macchine intonacatrici ed applicati in unico strato sino a spessori di 530 mm spruzzando dal basso verso l'alto e raddrizzando con staggia ad H o coltello con passaggi in senso orizzontale e verticale sino ad ottenere una superficie piana. Dopo l'irrigidimento (circa 2 ore) il materiale andrà spianato con la lama o il rabot e quindi finito con frattazzo di spugna. Non sarà possibile interrompere la spruzzatura dell'intonaco per un periodo di tempo maggiore di 30 minuti.

#### 1.10.2.3 Criteri di accettazione delle opere

Le opere in oggetto saranno accettate se i risultati ottenuti corrisponderanno a quanto prescritto nei punti relativi ai materiali da utilizzare e alle modalità di esecuzione. Dovrà essere verificata la rispondenza delle opere eseguite a quanto richiesto nei disegni di progetto, sia per quanto riguarda le sagome, l'esattezza delle misure e spessori richiesti.

Si dovrà accertare inoltre che le rasature a finire a gesso non presentino peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, nei piani, nei piombi, scoppiettii, sfioriture, ecc., e che presentino la necessaria consistenza e non polverizzino.

## **1.11 OPERE DA PITTORE**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

### **1.11.1 NORME GENERALI**

#### 1.11.1.1 Norme di riferimento, caratteristiche e qualità dei materiali

UNI 8756 11.85 Edilizia Prodotti per sistemi di verniciatura, pitturazione, RPAC, tinteggiatura, impregnazione superficiale e misti Caratteristiche di identificazione e metodi di prova UNI EN 3668:2002 Pitture e vernici Confronto visivo del colore delle pitture UNI 8681 10.84 Edilizia Prodotti per sistemi di verniciatura, pitturazione, RPAC, tinteggiatura e protezione superficiale Criteri generali di classificazione UNI 8752 11.85 Edilizia Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali Classificazione, terminologia e strati funzionali UNI 8753 11.85 Edilizia Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali Analisi dei requisiti UNI 8754 11.85 Edilizia Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali Caratteristiche e motivi di prova UNI 10369:2010 Prodotti vernicianti Determinazione della resistenza di pellicole di prodotti vernicianti all'alcalinità delle malte I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei Lavori. I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI. Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio. E' facoltà della DIREZIONE LAVORI far eseguire prove ed analisi chimiche, fisiche e meccaniche, per verificare la composizione qualitativa e quantitativa dei materiali, lo spessore del prodotto applicato, nonché le prove previste nella norma di unificazione UNICHIM 4715/61 (Pitture vernici e smalti, proprietà e metodi di prova). Le analisi e le prove dovranno essere effettuate da laboratori specializzati. Le principali prove e determinazioni che possono essere effettuate sono:

- adesività e resistenza alla trazione allungamento o deformazione sopra supporto grado di brillantezza
- potere coprente
- resa
- diluibilità
- durezza essiccazione all'aria peso specifico relativo
- finezza di macinazione
- resistenza all'acqua, alle soluzioni saline ed agli agenti chimici resistenza agli agenti atmosferici
- resistenza alla luce resistenza alla temperatura
- resistenza alle variazioni di temperatura sedimentazioni
- viscosità dinamica
- viscosità cinematica.

#### 1.11.1.2 Criteri generali di esecuzione delle opere

#### **Preparazione delle superfici**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**A) Calcestruzzo**

Assicurarsi che il getto sia stato eseguito da almeno 28 giorni.

Eliminare tutte le imperfezioni del calcestruzzo, protuberanze e vuoti provocati dall'inclusione di aria e acqua nel getto.

Nel caso che al momento del disarmo si rilevassero forti irregolarità, si dovrà applicare uno strato di malta cementizia, (una parte di sabbia e due di cemento) sul calcestruzzo appena disarmato in modo da assicurarne l'aderenza. Lasciare indurire per almeno tre giorni la malta applicata, mantenendo la sua superficie umida, indi livellarla.

Le superfici grezze devono essere trattate con una leggera sabbiatura o in alternativa, con una accurata spazzolatura.

Prima di dare inizio alle operazioni di pitturazione, accertarsi che tutta la polvere sia stata eliminata e che le superfici siano perfettamente asciutte.

**B) Intonaco civile, gesso, cartongesso**

Pulizia accurata delle superfici da tinteggiare, livellamento di eventuali irregolarità con stucco emulsionato e successiva cartavetratura. Eventuali presenze di oli e grassi vanno eliminate lavando la superficie con solvente. Nel caso che la preesistente pittura sia a calce, a tempera o colla è necessaria un'accurata raschiatura delle superfici al fine di asportare la pellicola precedente.

**C) Legno**

Procedere ad una leggera carteggiatura e spolveratura.

Nel caso si presentassero chiazze di essudazione resinosa, lavare con soluzione alcalina (soda caustica) e risciacquare con acqua.

Su legno già verniciato carteggiare con carta abrasiva per pareggiare le superfici. In caso di fondo a bagnonitro si deve asportare totalmente la vernice ripristinando la superficie del legno.

**D) Superfici di acciaio**

Per i criteri di preparazione delle superfici, per il loro trattamento e per i controlli finali si rimanda alla specifica (04)CM\_01 – Carpenteria metallica.

**E) Superfici di alluminio**

**Superfici esposte all'aria**

Rimozione di sostanze grasse, sali, ecc., mediante pulizia con solventi, vapori, alcali, emulsioni (norma SP1 AL).

**Superfici in immersione**

Rimozione di sostanze grasse, sali, ecc. creando una superficie scabrosa mediante abrasivi di natura silicea (norma SP7 AL).

**F) Materiali eterogenei**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Per la tinteggiatura di materiali eterogenei, quali materie plastiche, fibre di vetro rinforzate, polimeri espansi, ecc., dovrà essere studiata la soluzione idonea allo scopo. Pertanto non vengono riportate le norme di preparazione delle superfici, nè la descrizione dei materiali da usare.

**Stoccaggio delle pitture e dei diluenti**

Tutte le pitture ed i diluenti andranno stoccati in aree ben ventilate, lontani da fiamme e scintille e protetti dai raggi diretti del sole e da eccessivo calore.

Sui contenitori delle pitture e dei diluenti dovranno essere conservate intatte le targhette ed etichette del fabbricante.

I contenitori delle pitture e dei diluenti non dovranno essere aperti fino al momento dell'uso.

**Applicazione delle pitture**

**A) Criteri generali**

Il metodo deve portare ad una applicazione uniforme della pittura, in modo che essa sia soddisfacente da un punto di vista tecnico ed estetico.

Prima di dare corso alla verniciatura, si dovrà dare avviso alla DIREZIONE LAVORI per concordare le date delle ispezioni.

Le pitture che al momento dell'apertura dei contenitori si mostrassero coagulate, gelatinose o in qualche modo deteriorate dovranno essere scartate.

Se in superficie si fosse formata una pelle sottile la pittura potrà essere utilizzata previa rimozione della pelle.

La miscelazione dei prodotti monocomponenti con il diluente, e dei bicomponenti con l'indurente e relativo diluente, deve avvenire nei rapporti indicati dal fornitore.

Le pitture a due componenti aventi un potlife limitato dovranno essere utilizzate nell'intervallo di tempo specificato dal fabbricante delle pitture.

L'applicazione delle pitture potrà essere fatta a pennello, a spruzzo, con o senza aria, con una combinazione di questi metodi secondo le istruzioni del fabbricante delle pitture. L'applicazione delle pitture dovrà essere fatta da operatori esperti; lo spessore delle varie mani di pittura dovrà essere uniforme e la superficie pitturata dovrà essere esente da segni di pennello, colature, discontinuità ed altri difetti.

Dovrà essere posta particolare cura per mantenere non pitturate tutte le opere già eseguite quali: serramenti, controsoffitti, pavimenti, impianti ecc..

Tutte le pitture eventualmente depositatesi su tali parti dovranno essere rimosse.

Nel corso dell'applicazione delle pitture dovrà essere posta particolare cura agli spigoli, scuretti e zone difficilmente accessibili.

La prima mano di pittura andrà applicata entro le 24 ore dopo la preparazione delle superfici. Se la superficie è stata sabbiata sarà preferibile applicare la pittura entro 6 ore.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

L'applicazione della prima mano andrà comunque effettuata prima che si alteri lo standard di pulizia prescritto.

**B) Condizioni atmosferiche**

Le pitture non andranno applicate quando piove, nevica, in presenza di nebbia o di eccessiva polvere. Le pitture non andranno applicate in condizioni atmosferiche che favoriscono la condensazione piuttosto che l'evaporazione dell'umidità delle superfici da pitturare. Tracce di umidità devono evaporare dalle superficie entro 5 minuti. La pitturazione non dovrà essere eseguita se l'umidità relativa dell'aria è superiore all'85%. Quando la temperatura è inferiore a 5° C e superiore a 45° C l'applicazione delle pitture dovrà essere approvata dal fabbricante delle pitture.

**C) Applicazione delle mani successive alla prima**

Prima di applicare ogni successiva mano di pittura la mano precedente dovrà essere completamente essiccata o indurita. Prima dell'applicazione di ogni successiva mano di pittura dovrà essere riparato ogni eventuale danneggiamento delle mani già applicate, utilizzando lo stesso tipo di pittura usato in precedenza. Il colore di ogni mano di pittura dovrà essere diverso da quello della mano precedente per evitare di lasciare zone non pitturate e per facilitare l'ispezione.

**D) Spessore delle pitture**

Misurazione dello spessore

La misurazione serve a controllare lo spessore del film protettivo e l'uniformità dell'applicazione nella sua estensione.

Si eseguirà il controllo dello spessore a film umido e a film secco.

Il rapporto numerico tra spessore umido e secco dovrà essere indicato dall'IMPRESA APPALTATRICE con la campionatura.

Per la determinazione degli spessori delle pitture su supporti in acciaio eseguite con strumenti magnetici, le modalità da seguire sono raccolte nelle norme SSPC PA2 +73T.

In nessuna zona lo spessore dovrà essere inferiore a quanto richiesto. Nel caso in cui in qualche zona non si raggiunga lo spessore minimo prescritto dovrà essere applicata una ulteriore mano di pittura in tali zone.

Lo spessore delle pitture non dovrà essere superiore a quello minimo prescritto di una quantità tale da pregiudicare l'aspetto o il comportamento delle pitture.

1.11.1.3 Criteri di accettazione e collaudo delle opere

**Controllo delle superfici**

Prima di dare corso alle pitturazioni, la DIREZIONE LAVORI controllerà che le operazioni di preparazione siano state eseguite secondo le norme SSPC, e che lo standard visivo corrisponda a quello foto- grafico delle norme svedesi dello Svenks Standard SIS.

### **Controllo delle superfici pitturate**

Le superfici pitturate verranno sottoposte ad esame visivo per controllare l'aspetto e la continuità delle pitture. Le zone in cui si sospetti la presenza di porosità o discontinuità delle pitture andranno controllate con strumenti come lo Spark Tester o altri strumenti idonei. Lo spessore a umido delle pitture potrà essere controllato con spessimetri a pettine o altri strumenti idonei. Lo spessore a secco delle pitture andrà controllato con strumenti come il Microtest o Elcometer o altri strumenti idonei.

Dovranno essere eseguite 5 misure (ognuna risultante dalla media di 3 letture) in cinque punti distanziati regolarmente per ogni zona di 10 m<sup>2</sup> di area o inferiori. La media delle 5 misure non dovrà risultare inferiore allo spessore richiesto. Nessuna singola misura dovrà risultare inferiore all'80% dello spessore richiesto.

#### 1.11.1.4 Certificati, omologazioni

L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà produrre il certificato di omologazione dei prodotti che intende usare.

#### 1.11.1.5 Pulizia e protezione dell'opera

Alla fine di ogni singolo lavoro, si dovrà procedere ad una accurata pulizia degli ambienti. Le opere dovranno essere protette da urti accidentali e da aggressioni fisicochimiche.

#### 1.11.1.6 Collaudi delle opere

Dovranno essere consegnati volta per volta i collaudi dei prelievi ed il confronto con i campioni forniti alla DIREZIONE LAVORI.

I collaudi dovranno essere eseguiti nelle posizioni e nei fabbricati, o loro porzioni, indicati dalla DIREZIONE LAVORI.

#### 1.11.1.7 Garanzia sulle opere eseguite

La durata della garanzia non è intesa come un limite reale protettivo del rivestimento applicato, ma come il periodo di tempo entro il quale il garante od i garanti sono tenuti ad intervenire per effettuare quei ripristini che si rendessero necessari per cause da loro dipendenti.

La garanzia concerne esclusivamente la protezione, (intendendosi per corrosione l'alterazione del supporto metallico o quello cementizio) non comprende la normale degradazione delle caratteristiche estetiche del film (punto di colore, brillantezza, ecc.).

Le condizioni di garanzia vengono espresse nelle seguenti parti:

- garanzia qualità del prodotto;
- garanzia qualità dell'applicazione;
- garanzia di durata del rivestimento.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

**A) Garanzia qualità del prodotto**

Il Produttore garantisce quanto segue:

- le pitture sono idonee agli impieghi per le quali sono proposte;
- sono conformi alle schede tecniche ed ai campioni forniti;
- sono esenti da difetti di produzione.

**B) Garanzia qualità applicazione** L'IMPRESA APPALTATRICE applicatrice garantisce quanto segue:

- una corretta preparazione del supporto;
- una perfetta applicazione a regola d'arte e nella scrupolosa osservanza delle istruzioni fornite dal Produttore;
- che i prodotti sono stati applicati nelle condizioni termoigrometriche del supporto ed ambientali prescritte.

**C) Garanzia durata del rivestimento** In base a quanto precisato ai precedenti capoversi, il Produttore delle pitture e l'IMPRESA APPALTATRICE applicatrice accettano di sottoscrivere congiuntamente un impegno di garanzia di durata del rivestimento definita dal contratto. L'impegno comprende l'esecuzione gratuita di tutte le riparazioni del rivestimento in caso di degradazione del medesimo, causata da deficienza ed inosservanza degli impegni di qualità ed applicazione definiti ai precedenti capoversi. Il periodo di garanzia decorre dalla data di accettazione del lavoro da parte del COMMITTENTE (o di ciascun lotto se il lavoro non è continuo). Il rivestimento protettivo sarà giudicato soddisfacente in durata se al termine del periodo fissato si verificherà quanto segue:

- inalterata l'efficacia dei rivestimenti in funzione dello scopo contrattuale per cui sono stati applicati;
- sulla loro totalità non presentino tracce di degradazione eccedenti a quelle di riferimento del contratto;
- sui materiali ferrosi non vi sia presenza di ruggine fra il supporto ed il film di pittura, sia esso perforante che visibile attraverso il rivestimento senza che ne sia stata compromessa la continuità.

Nell'arco del periodo di garanzia i garanti dovranno procedere ad una o più ispezioni generali dell'intera opera, ed apportare quei ritocchi ritenuti necessari. Ciò anche a seguito di segnalazione del COMMITTENTE. L'impegno di garanzia si considera decaduto qualora il COMMITTENTE eseguisse altri trattamenti applicati senza il benestare scritto dei garanti.

## **1.11.2 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE PER INTERNI**

### **1.11.2.1 Norme di riferimento**

UNI 8681:1984 Edilizia. Prodotti per sistemi di verniciatura, pitturazione, RPAC, tinteggiatura e impregnazione superficiale. Criteri generali di classificazione.

UNI 8752:1985 Edilizia. Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali. Classificazione, terminologia e strati funzionali.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

UNI 8753:1985 Edilizia. Verniciature, pitturazioni, RPAC, tinteggiature, impregnazioni superficiali. Analisi dei requisiti.

UNI 10560:1996 Prodotti vernicianti Pitture murali in emulsione per interno. Resistenza al lavaggio. Metodo della spazzola.

UNI 10792:1999 Pitture e vernici pitture in emulsione per interno bianche o leggermente colorate determinazione della presa di sporco.

UNI EN 13300:2002 Pitture e vernici Prodotti e sistemi di verniciatura all'acqua per pareti e soffitti interni  
 Classificazione

UNI EN ISO 1514:2005 Pitture e vernici Pannelli unificati per le prove

UNI EN ISO 15528:2003 Pitture, vernici e materie prime per pitture e vernici Campionamento

UNI EN ISO 2808:2007 Pitture e vernici Determinazione dello spessore del film

UNI EN ISO 4618:2007 Pitture e vernici Termini e definizioni

#### 1.11.2.2 Caratteristiche dei materiali

##### **1.11.2.2.1 Colori e vernici**

I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità.

a) Latte di calce. Il latte di calce sarà preparato con calce grassa, perfettamente bianca, spenta per immersione. Vi si potrà aggiungere la quantità di nerofumo strettamente necessaria per evitare la tinta giallastra.

b) Colori all'acqua, a colla o ad olio. Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, saranno finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e dovranno venire perfettamente incorporate nell'acqua, nelle colle e negli oli, ma non per infusione. Potranno essere richieste in qualunque tonalità esistente. È escluso l'impiego di gomme prodotte da distillazione. Le vernici speciali eventualmente prescritte dalla Direzione dei Lavori dovranno essere fornite nei loro recipienti originali chiusi.

c) Encaustici. Gli encaustici potranno essere all'acqua o all'essenza, secondo le disposizioni della DIREZIONE LAVORI. La cera gialla dovrà risultare perfettamente disciolta, a seconda dell'encaustico adottato, o nell'acqua calda alla quale sarà aggiunto sale di tartaro, o nell'essenza di trementina.

##### **1.11.2.2.2 Trattamento antipolvere**

Prodotto per trattamento antipolvere di superfici interne sia intonacate che in c.a. Vernice a due componenti a base di resine poliuretaniche acriliche su cemento armato o intonaco cementizio a civile asciutto e ben stagionato. Caratteristiche tecniche del prodotto: colore da progetto aspetto del film secco lucido brillante applicazione pennello, rullo, spruzzo airless numero componenti 2 rapporti di miscela in peso 8119 viscosità A+B =150"200" CF4 a 25°C potlife 56 ore tempo di essiccamento: asciutto al tatto 23 ore in profondità 24 ore sopraverniciabilità:

minimo 224 ore massimo 7296 ore

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

temperatura minima e massima di applicazione + 5°C +4°C consumo pratico di riferimento a 80 microns di spessore secco 200 gr/m<sup>2</sup>.

### **1.11.2.3 Criteri di esecuzione delle opere**

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime.

Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, quindi pomciate e lisce, previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici. Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere anche eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant'altro occorre per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

In caso di contestazione, qualora l'IMPRESA APPALTATRICE non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'IMPRESA APPALTATRICE stessa. Comunque essa ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta. Prima d'iniziare le opere da pittore, l'IMPRESA APPALTATRICE ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

#### Esecuzioni particolari

Le opere dovranno eseguirsi di norma combinando opportunamente le operazioni elementari e le particolari indicazioni che seguono. La Direzione dei Lavori avrà la facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio, le opere elementari elencate in appresso, sopprimendone alcune od aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico e l'IMPRESA APPALTATRICE dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere perciò sollevare eccezioni di sorta. Verniciature a smalto comune. Saranno eseguite con appropriate preparazioni, a seconda del grado di rifinitura che la Direzione dei Lavori vorrà conseguire ed a seconda del materiale da ricoprire (intonaci, opere in legno, ferro, ecc.).

A superficie debitamente preparata si eseguiranno le seguenti operazioni:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- applicazione di una mano di vernice a smalto con lieve aggiunta di acquaragia;
- leggera pomiciatura a panno;
- applicazione di una seconda mano di vernice a smalto con esclusione di diluente.

Verniciature con vernici pietrificanti e lavabili a base di bianco di titanio (tipo "Cementite" o simili), suintonaci:

- a) Tipo con superficie finita liscia o "buccia d'arancio":
- 1) spolveratura, ripulitura e levigamento delle superfici con carta vetrata;
  - 2) stuccatura a gesso e colla;
  - 3) mano di leggera soluzione fissativa di colla in acqua;
  - 4) applicazione di uno strato di standolio con leggera aggiunta di biacca in pasta, il tutto diluito con acquaragia;
  - 5) applicazione a pennello di due strati di vernice a base di bianco di titanio diluita con acquaragia e con aggiunta di olio di lino cotto in piccola percentuale; il secondo strato sarà eventualmente battuto con spazzola per ottenere la superficie a buccia d'arancio.
- b) Tipo "battuto" con superficie a rilievo. Si ripetono le operazioni sopra elencate dai nn. 1 a 3 per il tipo E), indi:
- 1) applicazione a pennello di uno strato di vernice come sopra cui sarà aggiunto del bianco di Meudon in polvere nella percentuale occorrente per ottenere il grado di rilievo desiderato;
  - 2) battitura a breve intervallo dall'applicazione 4), eseguita con apposita spazzola, rulli di gomma, ecc.

#### 1.11.2.4 Criteri di esecuzione delle opere

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime. Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, quindi pomiciate e lisciate, previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro. Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici. La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità. Le successive passate di coloriture ad olio e verniciature dovranno essere di tonalità diverse, in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllare il numero delle passate che sono state applicate. In caso di contestazione, qualora l'IMPRESA APPALTATRICE non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'IMPRESA APPALTATRICE stessa. Comunque essa ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dal personale della Direzione dei Lavori una

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

dichiarazione scritta. Prima d'iniziare le opere da pittore, l'IMPRESA APPALTATRICE ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati. Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

1.11.2.5 Tipologie di tinteggiature utilizzate

**1.10.2.5.1 2 Rivestimento con idropittura**

Rivestimento delle pareti interne con idropittura antibatterica tipo SIKKENS ALPHA SANOPROTEX a base di legante acrilico, ioni d' argento e di pigmenti e cariche selezionate idonea ad inibire la proliferazione dei batteri, compreso rasature, primer di attacco e quanto altro necessario a dare il lavoro compiuto a regola d' arte

**1.12 SERRAMENTI INTERNI**

**1.12.1. PORTE REI**

1.12.1.1 Normativa di riferimento

Il serramento omologato REI deve essere installato seguendo le specifiche indicazioni riportate nel certificato di prova che, assieme all'omologazione del Ministero dell'Interno, alla dichiarazione della casa produttrice di conformità al prototipo approvato e alla copia della bolla di consegna presso il cantiere, dovrà accompagnare ogni serramento.

La ditta installatrice dovrà inoltre fornire una dichiarazione che attesti che il serramento è stato installato come specificato nel certificato di prova.

UNI EN 10346:2009 Prodotti piani di acciaio rivestiti per immersione a caldo in continuo Condizioni tecniche di fornitura.

UNI 7958:1979 Prodotti finiti laminati a freddo Lamiere sottili e nastri larghi

UNI 8975:1987 Serramenti esterni Dimensioni di coordinazione

UNI 83694:1988 Edilizia. Classificazione e terminologia degli schemi

UNI EN 951:2000 Ante di porta Metodo di misurazione dell'altezza, della larghezza dello spessore e dell'ortogonalità

UNI EN 952:2000 Ante di porta Planarità generale e locale Metodo di misurazione

UNI EN 12207:2000 Finestre e porte Permeabilità all'aria Classificazione

UNI EN 12208:2000 Finestre e porte Tenuta all'acqua Classificazione

UNI EN 12210:2000 Finestre e porte Resistenza al carico del vento Classificazione

UNI EN ISO 68921:2009 Materiali metallici Prova di trazione Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- UNI EN 100251:2005 Prodotti laminato a caldo di acciai non legati per impieghi strutturali Condizioni tecniche di fornitura
- UNI EN 100882:2005 Acciai inossidabili Parte 2: Condizioni tecniche di fornitura delle lamiere, dei fogli e dei nastri di acciaio resistente alla corrosione per impieghi generali
- UNI EN 12519:2005 Finestre e porte pedonali Terminologia
- UNI EN 10162:2006 Profilati di acciaio laminati a freddo Condizioni tecniche di fornitura Tolleranze dimensionali e sulla sezione trasversale
- UNI 8975:1987 Edilizia. Serramenti esterni. Dimensioni di coordinazione.
- UNI EN 1670:2007 Accessori per serramenti Resistenza alla corrosione Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 12051:2001 Accessori per serramenti Catenacci per porte e finestre Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 12320:2002 Accessori per serramenti Lucchetti e accessori Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1125:2008 Accessori per serramenti Dispositivi per uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per utilizzo nelle vie di esodo Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 179:2002 Accessori per serramenti Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1154:2003 Accessori per serramenti Dispositivi di chiusura controllata delle porte Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1155:2003 Accessori per serramenti Dispositivi elettromagnetici fermoporta per porte girevoli Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1158:2003 Accessori per serramenti Dispositivi per il coordinamento della sequenza di chiusura delle porte Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1906:2010 Accessori per serramenti Maniglie e pomoli Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 10346:2009 Prodotti piani di acciaio rivestiti per immersione a caldo in continuo – Condizioni tecniche di foratura
- UNI EN 1935:2004 Accessori per serramenti Cerniere ad asse singolo Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 12209:2005 Accessori per serramenti Serrature e chiavistelli Serrature azionate meccanicamente, chiavistelli e piastre di bloccaggio Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 12365da1a 4:2005 Accessori per serramenti Guarnizioni per porte, finestre, chiusure oscuranti e facciate continue
- UNI EN 1303:2005 Accessori per serramenti Cilindri per serrature Requisiti e metodi di prova UNICEN/TS 13126234567:2005 Accessori per serramenti, accessori per finestre e porte finestre Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 131268:2006 Accessori per serramenti Requisiti e metodi di prova per finestre e porte finestre Parte 8: Antaribalta, ribalta anta e sola anta
- UNI EN 10143:2006 Lamiere sottili e nastri di acciaio con rivestimento applicato per immersione a caldo in continuo Tolleranze sulla dimensione e sulla forma

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

UNI CEN/TS 13126DA 9 a 171:2005 Accessori per serramenti, accessori per finestre e porte finestre  
 Requisiti e metodi di prova

**1.12.1.1.2 Tipologie previste a progetto: porte REI (P01-P05)**

E' prevista fornitura e posa di porte REI di varia dimensione e resistenza al fuoco in particolare con caratteristiche REI 120 come meglio specificato nell'abaco degli infissi. Avranno tutte le seguenti caratteristiche costruttive e prestazionali:

- Anta tamburata in lamiera zincata, coibentazione con materiali isolanti, senza battuta inferiore, spessore totale 60mm

a) per spessori di parete fino a mm 200: Telaio abbracciante coibentato in profilati di lamiera d'acciaio zincata con giunti per l'assemblaggio in cantiere, fori di fissaggio e tappi di copertura, come rappresentato nell'abaco dei serramenti

- Serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo patent, compresa
- Rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere
- Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserti per chiave tipo patent
- N° 3 cerniere di cui una a molla per l'autochiusura ed una dotata di sfere reggispinga e viti per la registrazione verticale
- Rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico
- Guarnizione termoespandente inserita in apposito canale su telaio
- Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta
- Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurite, con finitura a struttura antigraffio goffrata, colore a scelta della D.L. per l'anta e per il telaio.

**1.12.1.5 Qualità dei materiali**

I materiali, costituenti i serramenti, dovranno rispondere ai seguenti criteri qualitativi:

**Lamiera per profili in acciaio normale**

I profili di acciaio, costituenti la struttura dei serramenti, dovranno essere realizzati con nastro di acciaio di caratteristiche meccaniche non inferiori alla norma UNI EN 10346:2009, UNI EN 10143:2006, zincato con il sistema Sendzimir o equivalente.

La lamiera di acciaio zincato dovrà avere le seguenti caratteristiche: qualità FeKPGZ, rivestimento Z 275 secondo UNI EN 10346:2009, UNI EN 10143:2006, prodotto zincato idoneo a sopportare operazioni di profilatura e di piegatura senza distacco del rivestimento di zinco.

Le caratteristiche meccaniche minime saranno:

carico di rottura:  $R = \max 41 \text{ Kg/mm}^2 (400 \text{ N/mm}^2)$ ;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

pannello e/o vetratura, alle caratteristiche della muratura perimetrale (spessore, consistenza, ecc.). Lo stesso dicasi per i sistemi di ancoraggio, realizzati mediante zanche murate, oppure tasselli ad espansione, che dovranno essere calcolati per resistere alle sollecitazioni generate dall'utenza normale ed eccezionale, nonché a quelle indotte dalle caratteristiche proprie di resistenza del serramento.

**Telai**

Dovranno essere realizzati in lamiera di acciaio spessore minimo 15/10 di mm, zincata a caldo, con doppia battuta e preverniciati con cicli a base di resine epossipoliuretiche, in colori a tinte brillanti, con tonalità forti da campionare.

Dove specificato sugli elaborati grafici, i telai saranno realizzati con lamiere di forte spessore accoppiati mediante saldatura con profili a C.

Le superfici dovranno essere perfettamente piane, prive di tracce di saldatura, lisce, senza sbavatura, a tagli netti e precisi.

Le battute potranno essere su tre o tutti e quattro i lati in relazione alle richieste di progetto. In quest'ultimo caso la soglia a pavimento sarà realizzata in acciaio inox AISI 316.

Gli ancoraggi al falso telaio dovranno essere realizzati in materiali anticorrosivi, bruniti, a filo con le superfici del telaio e non visibili dall'esterno, a serramento chiuso.

Le guarnizioni di tenuta, realizzate in materiale idoneo alle caratteristiche del serramento, dovranno essere inserite in una apposita sede metallica ricavata nel telaio od applicata ad esso e dovranno essere continue lungo tutto il perimetro delle due battute, senza stacchi o discontinuità.

**Elementi di raccordo, carter, coprifili.**

Tutti gli elementi di raccordo alle murature perimetrali, coprifili e carterizzazioni a mascheramento dei sistemi di chiusura, ecc., saranno realizzati in lamiera di acciaio spessore minimo 15/10 di mm, zincata a caldo, preverniciati con cicli a base di resine epossipoliuretiche, in colori a tinte brillanti, con tonalità forti da campionare. Le superfici dovranno essere perfettamente piane, prive di tracce di saldatura, lisce, senza sbavatura, a tagli netti e precisi.

**Movimenti relativi rispetto alle strutture adiacenti**

I serramenti e gli elementi che li compongono dovranno essere collegati fra di loro e con le strutture adiacenti in modo che gli assestamenti, i ritiri, le frecce e le dilatazioni normali, relativi a tale collegamento, possano avvenire senza compromettere l'efficienza funzionale del sistema serramento-giunto-struttura adiacente.

**Protezione superficiale dei serramenti in acciaio normale**

Il serramento e tutti gli elementi componenti, dopo avere subito tutte le lavorazioni previste, verranno sottoposti a sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, essiccazione e verniciatura di fondo a base di zincanti inorganici del tipo composto da polimeri inorganici con l'aggiunta di zinco metallico. Le mani a finire, costituite da un primer bicomponente epossidico (40/50 micron) quale ancoraggio per gli strati successivi, da uno strato intermedio di resine epossidiche bicomponenti (60/80 micron), da una mano a



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

per guarnizioni compatte monoestruse", ove non siano richieste guarnizioni di durezza Shore superiore a 70. Per impiego sulla superficie esterna della facciata saranno esclusivamente impiegate guarnizioni rispondenti al prospetto 1° di detta norma.

Per i tipi coestrusi, valgono le indicazioni della citata UNI EDIREZIONE LAVORI 111.2 ed inoltre:

- 1) deve essere assicurata la coesione tra i due materiali di durezza diversa: la rottura a strappo della guarnizione non deve avvenire sul piano di contatto;
- 2) alla prova del ritiro tra le due parti devono comportarsi in modo uguale e quindi non presentare deformazioni.

Potranno anche essere usati prodotti quali ad esempio le gomme elastomeriche che non richiedono vulcanizzazione in estrusione purché il produttore rilasci garanzia decennale.

Le guarnizioni usate nella facciata dovranno essere le stesse, come sezione e materiali, di quelle usate nelle prove di tenuta all'aria ed all'acqua.

Ove non convenuto diversamente, il colore sarà nero.

La sezione della guarnizione avrà sagoma studiata per assicurare la tenuta all'acqua ed all'aria, l'assorbimento delle tolleranze e dei movimenti.

In mancanza di analisi più precise, si adotterà:

- una lunghezza di taglio maggiorata rispetto a quella teorica per tenere conto del ritiro: +1% per elastomeri, +2% per plastomeri;
- una compressione nei giunti a sovrapposizione. Tale compressione, tenuto conto delle tolleranze di spessore dei vetri e dei pannelli, non sarà però tale da danneggiare i componenti (indicativamente non supererà la sollecitazione di 1 kg per centimetro lineare o i 0,5 kg/cm per pannelli sandwich senza telaio) ovvero da superare il limite elastico del materiale della guarnizione stessa.
- quest'ultima condizione andrà verificata in particolare nei giunti delle parti apribili;
- negli angoli dovranno essere adottati accorgimenti per assicurare la continuità della guarnizione;
- nei giunti delle parti apribili le deformazioni e le compressioni a cui sono sottoposte le guarnizioni saranno tali da non generare sollecitazioni che provochino deformazioni permanenti.

#### **Guarnizioni a spazzola**

Gli spazzolini saranno realizzati con fibre al 100% di polipropilene trattate con silicone, resistente ai raggi UV.

Il supporto sarà realizzato con materiale avente elevata stabilità dimensionale pari a max 2%; a 70°C, 1 ora, secondo la norma UNI 8649.

#### 1.12.1.6 Caratteristiche generali

##### **Falsi telai**

Dovranno essere realizzati in lamiera di acciaio zincata, spessore minimo 15/10 di mm, di dimensioni e sagome adatte di tipo di serramento che verrà montato, al grado di resistenza (intrusione e fuoco), al tipo di

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- n. 7 ottenuta dalla n. 4 per successiva smerigliatura, con abrasivo di grana sempre più fine, è decisamente riflettente.
- n. 8 ottenuta dalla n. 4 con smerigliatura e lucidatura con abrasivi molto fini, è la finitura speculare che presenta il maggior grado di riflessione.

### **Sigillanti elastici**

Ove il materiale non sia espressamente indicato nei disegni, potranno essere impiegati sigillanti di tipo polisulfurico, di tipo siliconico, di tipo poliuretanico o di altra composizione di cui si abbia adeguata esperienza, nel rispetto delle prescrizioni del fabbricante.

In mancanza di normativa italiana, le caratteristiche dei prodotti impiegati dovranno corrispondere a riconosciute norme internazionali, ad esempio le Federal Specification Americane:

TTS00227E per i tipi bicomponenti TTS00230C per i tipi monocomponenti TTS001543 per i tipi siliconici.

Si adotterà la classe B quando i movimenti del giunto non superano il  $\pm 12\%$  e la classe A per quelli che non superano questo valore della escursione del giunto (giunto testatesta).

La terminologia impiegata è quella della ASTM C 920.

Non saranno accettati prodotti non rispondenti ad una normativa.

Dovrà essere verificata l'adesione del sigillante al supporto e, in caso di difficoltà, dovrà essere previsto il trattamento con il primer consigliato dal fabbricante.

Si dovranno controllare le sollecitazioni trasmesse dal giunto al sigillante in modo che siano compatibili con le sue caratteristiche, così da non superare il limite elastico e, viceversa, si controllerà che le reazioni del sigillante non danneggino il supporto. Il materiale impiegato non dovrà avere data di fabbricazione antecedente di 9 mesi quella di applicazione. In caso contrario dovrà essere verificata preventivamente la validità del prodotto o dovrà essere presentata garanzia dal produttore.

Il fornitore della facciata presenterà, ove richiesto dal COMMITTENTE, in fase costruttiva, una dichiarazione del fabbricante del sigillante contenente la normativa di riferimento ed i valori delle caratteristiche.

### **Guarnizioni**

#### **Guarnizioni compatte estruse**

La scelta del materiale (elastomero o plastomero), ove non indicata nei disegni allegati, è responsabilità del fornitore della facciata, che giustificherà la sua scelta in base alle caratteristiche del giunto, alle temperature di esercizio ed alla durabilità prevista.

Come materiali elastomerici si intendono ad esempio le gomme sintetiche quale policloroprene (neoprene), EPDM – etilene propilene (dutral), poliisobutilene ed altri elastomeri di provata rispondenza per usi in edilizia. Come materiali plastomerici si intendono ad esempio i PVC resi flessibili ed elastici mediante l'incorporo di plastificanti e, più in generale, mescole di materiali che non richiedono il processo di vulcanizzazione in estrusione. I materiali impiegati per i tipi monoestrusi dovranno rispondere alla norma sperimentale UNI/EDIREZIONE LAVORI 111.2 (85) "Guarnizione per serramentilimiti di accettazione

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

allungamento:  $A\% = \min. 28\%$  secondo provetta UNI 5547 (provetta CECA 20 x 80 mm);

prova di piegamento: a blocco ( $\alpha=180$  gradi;  $D=0$  per spessori  $< 1$  mm;  $D=a$  per spessori  $>1$  mm).

Se non diversamente specificato negli elaborati grafici tutti gli elementi in lamiera zincata, se a vista, dovranno essere preverniciati.

#### **Lamiere e nastri in acciaio inox**

Verranno impiegati i seguenti acciai inox (conformi alle Norme UNI EN 00881:2005 e UNI EN100882:2005)

- a) per tutte le tipiche applicazioni come montanti, pannelli facciata, rivestimenti esterni, porte e finestre, modanature, scossaline, ecc., si utilizzerà acciaio AISI 304 (X5 CrNi 18-10);
- b) per applicazioni interne (stipiti, rivestimenti, ecc.) e per applicazioni esterne, qualora non interessi la conservazione dell'aspetto superficiale (controtelai, elementi di fissaggio, ecc.), si utilizzerà acciaio AISI 430 (X8 G17);
- c) per applicazioni che comportino severe esposizioni in atmosfere marine o industriali e comunque dove è richiesta la massima resistenza alla corrosione, si utilizzerà acciaio INOX AISI 316 (X5 CrNiMo 17122).

#### **Viti ed altri elementi di unione**

Verranno impiegati i seguenti acciai INOX:

- a) per i tipi di viti od elementi di unione (fasteners) particolarmente esposti: UNI X 5 Cr Ni 1810 – X 8 Cr Ni 1812 – X 5 Cr Ni Mo 1712 tipi AISI 304, 305, 316 rispettivamente;
- b) per tutti gli altri tipi di viti od elementi di unione (fasteners): UNI x 12 Cr 13 – X 8 Cr 17 tipi: AISI 410, 430 (o similari approvati).

#### **Finiture superficiali di nastri e lamiere in acciaio inox**

La finitura da usare è indicata successivamente secondo la seguente classificazione dell'American Iron and Steel Institute (AISI).

##### Finiture per laminazione

- n. 1 ottenuta per laminazione a caldo, ricottura e decapaggio, ha aspetto grigio argento opaco
- n. 20 (D = dull, opaco), ottenuta per laminazione a freddo, ricottura e decapaggio, ha aspetto grigio argento opaco e liscio
- n. 20 (B = bright, brillante), ottenuta per laminazione a freddo, ricottura, decapaggio e successiva rilaminazione con leggera riduzione (skinpass), ha aspetto grigio argenteo brillante.

##### Finiture per abrasione

- n. 4 ottenuta normalmente dalla n. 2B per smerigliatura, con abrasivo di grana 120÷180 mesh, ha un aspetto satinato brillante ("satinatura").
- n. 6 ottenuta dalla n. 4 per spazzolatura con spazzole di tampico e abrasivi fini (per esempio pomice ventilata), ha un aspetto satinato opaco.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

dovrà essere applicata con la spatola metallica fino ad uno spessore massimo di 3 mm. Dopo l'applicazione si dovrà inumidire e rifinire con un frattazzino di spugna. Pitture, rivestimenti, tappezzerie, ecc. devono essere applicati solo dopo la completa essiccazione e stagionatura degli intonaci.

#### 1.10.1.4 Criteri di accettazione delle opere

##### **1.10.1.4.1 Criteri di accettazione**

Le opere in oggetto saranno accettate se i risultati ottenuti corrisponderanno a quanto prescritto nei punti relativi ai materiali da utilizzare e alle modalità di esecuzione. Dovrà essere verificata la rispondenza delle opere eseguite a quanto richiesto nei disegni di progetto, per quanto riguarda le sagome, l'esattezza delle misure e spessori richiesti. Si dovrà accertare inoltre che gli intonaci di qualunque tipo essi siano non presentino crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, nei piani, nei piombi, sfioriture. Potrà essere ordinata l'asportazione di tratti di intonaco, per accertare l'aderenza alle murature ed il prelevamento di campioni da sottoporre a prove fisiche od analisi di laboratorio. Gli intonaci che presentassero comunque difetti dovranno essere demoliti e rifatti dall'IMPRESA APPALTATRICE a propria cura e spese, restando inoltre a suo carico i necessari ripristini, nonché il risarcimento degli eventuali danni.

##### **1.10.1.4.2 Tolleranze**

Le superfici delle pareti dovranno risultare perfettamente piane; saranno controllate con una riga di 2 m di lunghezza e non saranno ammesse ondulazioni della superficie che, al controllo della riga, diano scostamenti superiori a 3 mm.

#### **1.10.2 RASATURE A GESSO**

##### 1.10.2.1 Riferimenti normativi

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti. Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'articolo "Norme Generali Accettazione Qualità ed Impiego dei Materiali" e le condizioni di accettazione stabilite dalle norme vigenti

##### 1.10.2.2 Qualità dei materiali

##### **Acqua per impasti**

L'IMPRESA APPALTATRICE avrà l'obbligo di controllare le caratteristiche dell'acqua, che dovrà essere limpida, incolore, inodore.

Agitandola in una bottiglia non si dovrà formare alcuna schiuma persistente. Potrà contenere al massimo 1 g/litro di SO<sub>4</sub> (solfati) ed al massimo 0,1 g/litro di Cl (cloruri). Non potranno essere impiegate acque di rifiuto, anche se limpide, provenienti da fabbriche chimiche, da aziende di

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Appena l'intonaco rustico di cui al comma precedente avrà preso consistenza, verrà steso su di esso un terzo strato formato con malta fine che verrà congruagliata in modo tale che l'intera superficie risulti perfettamente uniforme e piana. L'intonaco rustico dovrà essere abbondantemente bagnato prima dell'applicazione dello strato di malta fine, qualora risulti già essiccato. La rifinitura della superficie dovrà risultare perfettamente lisciata, ovvero lavorata larga o stretta al frattazzo o alla pezza a seconda delle disposizioni che verranno impartite dal Direttore dei Lavori.

**1.10.1.3.4 Intonaco di fondo premiscelato a base di calce e cemento**

La muratura dovrà essere libera da polvere, sporco, efflorescenze saline, ecc. Eventuali tracce di oli, grassi, cere, ecc. dovranno essere preventivamente rimosse. Se impiegato su superfici in calcestruzzo liscio queste dovranno essere asciutte e precedentemente trattate con materiali aggrappanti oppure con un rinzafo a base di sabbia e cemento. I giunti di elementi diversi devono essere armati con una speciale rete in fibra di vetro alcali resistente; la rete non deve essere attaccata direttamente alla muratura, ma va immersa nella parte superficiale dell'intonaco. Si dovranno predisporre paraspigoli o staggie negli angoli e guide verticali nelle pareti per rispettare la piombatura. L'intonaco andrà lavorato con macchine intonacatrici e applicato in unico strato sino a spessori di 20 mm a spruzzo dal basso verso l'alto e, successivamente, raddrizzato con staggie ad H o coltello con passaggi in senso orizzontale e verticale sino ad ottenere una superficie piana. Per spessori superiori a 20 mm l'intonaco dovrà essere applicato in più strati successivi, a distanza di almeno 1 giorno, avendo sempre l'accortezza di irruvidire lo strato di supporto.

**1.10.1.3.5 Intonaco antincendio**

Protezione dal fuoco di pareti con intonaco ignifugo premiscelato ad applicazione meccanizzata, costituito da silici amorfe naturali espanse, leganti a base gesso e additivi funzionali, con resa di 4 kg/mq per cm di spessore. Tale intonaco, avente valore di conducibilità termica pari a 0,1156 W/m°K applicato nello spessore di cm 2 dal lato esposto al fuoco, dovrà garantire resistenza al fuoco REI 120. I supporti dovranno essere puliti e consistenti, si dovranno predisporre paraspigoli o staggie negli angoli e guide verticali nelle pareti per rispettare la piombatura. L'intonaco andrà lavorato con macchine intonacatrici e applicato in strati di spessore di circa 10 mm sino allo spessore corrispondente al grado di sicurezza richiesto (20 mm) a spruzzo dal basso verso l'alto e, successivamente, raddrizzato con staggie ad H o coltello con passaggi in senso orizzontale e verticale sino ad ottenere una superficie piana.

**1.10.1.3.6 Malta fine a base di calce per intonaci interni**

Da impiegare come intonaco di finitura ad uso civile per interni su intonaci di fondo a base di calce e cemento.

Preparazione del fondo

La superficie da rivestire dovrà essere libera da polvere e sporco. Eventuali tracce di oli, grassi, cere, ecc. dovranno essere preventivamente rimosse. Per una migliore adesione si dovrà applicare la MALTA FINA su intonaco di fondo fresco; l'intonaco di fondo asciutto va preventivamente inumidito. La malta

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

finire di resine poliuretaniche bicomponenti non ingiallenti, nè sfarinanti (30/40 micron), potranno essere applicate prima o successivamente alla messa in opera del serramento, in accordo con la DIREZIONE LAVORI. L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà fornire una garanzia decennale sulla qualità dei materiali impiegati e sulla durata nel tempo della protezione superficiale adottata.

#### 1.12.1.7 Pannelli

##### **Generalità**

I serramenti e gli elementi che li compongono saranno concepiti e montati in modo che la posa delle parti vetrate e/o cieche di tamponamento, possa essere effettuata in ragione degli spessori e dei tipi di tamponamento specificati in progetto e con il rispetto dei giuochi conseguenti. I profili e gli eventuali righelli fermavetro dovranno essere concepiti in modo tale da garantire una facile inserzione del tamponamento (in funzione del suo spessore e dei dispositivi fermavetri e di guarnizione) ed una corretta ritenzione dello stesso sotto l'azione di sollecitazioni esterne, quali pressione e depressione del vento, urti, sicurezza all'intrusione ecc..

##### **Dispositivi di manovra e di bloccaggio**

I dispositivi di manovra e di bloccaggio dovranno essere dimensionati e concepiti in modo da sopportare le sollecitazioni derivanti dall'utenza normale ed eccezionale. Gli elementi di bloccaggio dovranno essere in grado di trasferire le sollecitazioni dovute al vento, e le altre sollecitazioni di esercizio previste, dalle parti mobili ai telai fissi senza provocare deformazioni permanenti o sconnessioni. Lo sforzo necessario per la manovra dovrà essere compatibile con le capacità fisiche dell'uomo e non dovrà obbligare a posizioni pericolose. Le parti apribili dei serramenti dovranno essere provviste se necessario, di dispositivi di equilibratura. Eventuali dispositivi, per portare le parti mobili in posizione di pulitura, dovranno escludere possibilità di errore di manovra.

##### Cerniere

La porzione di cerniera, applicata alla parte fissa del serramento, dovrà potersi smontare senza asportare il telaio dal vano. Le cerniere dovranno avere il perno rivestito in materiale sintetico (nailon, teflon, ecc.). Saranno previste n° 3 cerniere per ogni anta.

##### Maniglie

I meccanismi di apertura e di chiusura dovranno essere atti a sopportare l'utenza eccezionale, del tipo ad attrito volvente (su cuscinetti) con forme a stelo arrotondato e ricurvo e realizzate in acciaio inox. Sono previste (in diverse configurazioni ed accoppiamenti indicati sugli elaborati grafici):

- maniglie a leva;
- maniglie fisse verticali;
- maniglione antipanico;

I maniglioni dovranno essere del tipo con marcatura CE secondo la direttiva 89/106/CEE.

Saranno costituiti da:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- Carter in alluminio/lega di alluminio verniciato.
- Barra accorciabile in acciaio verniciato o in acciaio inox
- Scrocchi e catenacci in lega di alluminio, cromato
- Scrocchi laterale e alto/basso autobloccanti

Il funzionamento dei maniglioni sarà nella configurazione standard:

- Dall'interno: premendo la barra
- Dall'esterno: con chiave e/o con maniglia

I maniglioni montati su porte con caratteristiche REI dovranno essere dotati di scrocchi in acciaio.

#### Serrature

I serramenti saranno provvisti di serrature a cilindro, realizzate in materiali anticorrosivi, di grado di sicurezza adatto alle condizioni di impiego previste. Ove necessario saranno montate serrature elettriche comandate a distanza e con possibilità di sgancio per l'apertura manuale.

Sono previste (in diverse configurazioni ed accoppiamenti indicati sugli elaborati grafici):

- serrature antipanico azionate da maniglione serrature con segnalatore per servizi igienici; serrature elettriche;
- serrature con catenaccio verticale.

Tutte le serrature saranno fornite con cilindro a "testa di morto" di tipo Europeo diam. 17 mm.

Le serrature dovranno essere organizzate in un "piano chiavi" che sarà definito in dettaglio con la Stazione Appaltante e con la DIREZIONE LAVORI.

Il piano chiavi sarà come minimo strutturato mediante un sistema indipendente per ogni fabbricato, il sistema sarà ulteriormente suddiviso per livello di fabbricato e per locale.

Ogni fabbricato avrà una propria chiave master.

#### Cremonesi (o cariglioni)

Potranno anche essere incassate nei montanti tubolari, purché siano smontabili.

#### Predisposizioni per il controllo dello stato di apertura dell'anta e per il montaggio di serrature elettriche

I serramenti, laddove indicato negli elaborati grafici, saranno corredati della necessaria predisposizione per il montaggio di interruttori e/o profili per il controllo a distanza dello stato di apertura dell'anta e per il comando, sempre a distanza, dell'apertura della stessa.

Sistemi di ritorno automatico e di bloccaggio I serramenti, laddove specificato in progetto, dovranno essere corredati di pompe aeree o a pavimento, incassate o a vista costituite da meccanismi di apertura e chiusura atti a sopportare i movimenti prodotti da un'utenza normale ed eccezionale. Detti meccanismi dovranno consentire una regolazione micrometrica della pressione da esercitare sul serramento e dell'arresto in posizione chiuso e/o aperto. Dovrà essere garantita l'accessibilità e facile manutenzione dei meccanismi. Tutti i meccanismi saranno in acciaio inox. Dovranno essere utilizzati chiudiporta capaci di ottenere la corretta forza di chiusura della porta (Forza EN 234 oppure Forza EN 456) variando semplicemente la posizione dei piedi

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

no del braccetto e dotati di marcatura CE secondo la direttiva 89/106/CEE I maniglioni avranno le seguenti caratteristiche tecniche

- Corpo monoblocco in lega di alluminio.
- Carter in materiale plastico antiurto.
- Braccetto in acciaio con o senza arresto regolabile.
- Molla in acciaio speciale a bagno d'olio.
- Valvole di regolazione con dispositivo termostatico.

Regolazioni

- Forza di chiusura 234 (Dim.03) oppure 456(Dim.05) variando la posizione del piedino del braccetto.
- Velocità di chiusura da 180° a 15° agendo sull'apposita valvola.
- Potenza del colpo finale da 15° a 0° agendo sull'apposita valvola. Nel caso di chiudiporta a pavimento questi dovranno garantire una durata di oltre 500.000 cicli di apertura (per porte a ventola 250.000 ogni lato) come previsto dalla norma UNI EN 1154 I chiudiporta a pavimento dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche
- Corpo monoblocco in ghisa verniciato
- Cassetta da murare in acciaio verniciato
- Molla in acciaio speciale a bagno d'olio.
- Valvole di regolazione con dispositivo termostatico.
- Limite di apertura porta fino a 130°

Regolazioni

Velocità di chiusura da 130° a 15° agendo sull'apposita valvola. Potenza del colpo finale da 15° a 0° agendo sull'apposita valvola.

Posizione del chiudiporta nella cassetta da murare agendo sulle apposite viti di regolazione

Sono previsti:

- chiusura a molla per porte vai e vieni;
- chiudiporta aereo in vista, per uso specifico antincendio, senza possibilità di fermo;
- chiudiporta aereo in vista per uso specifico antincendio, con incorporato dispositivo con elettromagnete per l'aggancio in posizione "aperto";
- chiudiporta aereo inserito nel telaio della porta con possibilità di fermo.
- chiudiporta aereo, per uso specifico antincendio, con regolazione della successione di chiusura per porte a due battenti;
- chiudiporta a pavimento.

**1.11.1.8 Messa a terra dei serramenti**



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà provvedere, affinché sia assicurata la continuità elettrica, fra i vari elementi costituenti il serramento e dovrà predisporre, nelle posizioni indicate dalla Direzione dei Lavori, i necessari attacchi per le connessioni alla rete di messa a terra generale della costruzione.

#### 1.12.1.9 Prestazioni

##### **Permeabilità all'aria, tenuta all'acqua, resistenza al vento**

I serramenti esterni, dovranno soddisfare i seguenti parametri:

permeabilità all'aria: classe 3 UNI EN 12207:2000

tenuta all'acqua: classe > 6A UNI EN 12208:2000

resistenza al vento: classe B2 UNI EN 12210:2000

##### **Isolamento termico**

I serramenti da installare in facciata o comunque verso ambiente esterno, dovranno essere corredati da pannellature coibentate aventi una trasmittenza termica  $K \leq 0,8 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ . Anche i telai dovranno essere adeguatamente coibentati per garantire un coefficiente  $K \leq 3,0 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ .

##### **Isolamento acustico**

L'indice di smorzamento acustico medio del serramento nel suo complesso, misurato su un manufatto con battente chiuso e provvisto di guarnizioni di tenuta su tutti e quattro i lati, dovrà soddisfare i requisiti di cui al D.P.C.M. 05 Dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Gli infissi per i quali è previsto il montaggio di pannelli di tamponamento tipo PN9 dovranno garantire un coefficiente di abbattimento acustico non inferiore a 41 dB. L'IMPRESA APPALTATRICE dovrà fornire i certificati relativi alle prestazioni di abbattimento acustico dei serramenti. La DIREZIONE LAVORI potrà richiedere prove e misurazioni in campo da effettuare in "locali campione" appositamente attrezzati in cantiere.

##### **Resistenza al fuoco**

Qualora prescritto in progetto i serramenti dovranno essere realizzati con componenti atti a garantire al complesso assemblato, sotto l'azione del fuoco, la conservazione delle qualità di resistenza meccanica, la tenuta alla propagazione di fiamma e gas, l'isolamento termico.

La rispondenza del serramento alla classe REI richiesta, conformemente alla normativa vigente, deve essere garantita dall'IMPRESA APPALTATRICE mediante l'omologazione dello stesso serramento, presso un laboratorio di prova debitamente autorizzato, con il rilascio di un certificato ufficiale in tale senso, in conformità ai criteri riportati nel D.M. 14.12.1993 e norma UNI CNVVF 9723.

Tutti gli accessori montati sul serramento quali maniglioni antipánico, sistemi di ritorno automatico a pompa o a contrappeso, elettromagneti per l'aggancio delle ante in posizione aperto, ecc. dovranno, anch'essi, essere omologati con certificazioni ufficiali. La tenuta alla propagazione di fumi o gas dovrà essere assicurata da guarnizioni perimetrali al serramento in doppia battuta, continue ed estese a tutti e quattro i lati dell'anta. L'ancoraggio dei telai del serramento alle strutture adiacenti, dovrà essere effettuato

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

esclusivamente mediante la muratura di zanche saldate al telaio stesso ed il riempimento continuo, con malta, di tutte le cavità restanti fra telaio e strutture adiacenti.

**Urti, pressioni e sollecitazioni derivanti dall'utenza normale ed eccezionale**

I serramenti e gli elementi che li compongono dovranno essere progettati in modo tale da sopportare, senza danni od affaticamento, le sollecitazioni derivanti dall'utenza normale ed eccezionale. Inoltre il grado di resistenza delle vetrazioni non dovrà risultare mai superiore a quello dei serramenti nel loro complesso, in modo tale da provocare, a seguito di urti sulle vetrazioni, la rottura dei telai o addirittura il distacco degli stessi dalle strutture adiacenti.

**Durabilità e manutenzione**

Condensa

Dovrà essere garantita l'evacuazione delle eventuali acque di condensa.

Infiltrazioni

Dovrà essere garantita l'evacuazione delle acque di infiltrazione.

Durabilità

Qualora si preveda una usura localizzata ed inevitabile di parti del serramento, si dovranno prevedere dispositivi atti a sopportare e compensare adeguatamente tale usura e che siano agevolmente sostituibili. Nella scelta e nell'assemblaggio di tutti i materiali necessari, si dovranno tenere presenti tutti gli effetti provocati dalle condizioni di impiego e la loro relativa compatibilità.

Riparazioni

Gli accessori, necessari per la manovra quotidiana dei serramenti, dovranno potersi sostituire in modo semplice; la loro manutenzione dovrà essere agevole. Il sistema di fissaggio e di posa delle lastre vetrate dovrà essere tale da permetterne la sostituzione dall'interno, senza pericolo per l'utente e senza danno per le finiture del manufatto.

Pulizia

La pulizia dei serramenti, nel loro complesso, dovrà essere possibile dall'interno del vano sia per la superficie esterna, che per quella interna. I materiali adatti dovranno essere dichiarati dall'IMPRESA APPALTATRICE.

**1.12.2 TIPOLOGIE INFISSI INTERNI PREVISTI NEL PROGETTO**

Porte interne a battente **(P02)** con telaio in alluminio elettrocolorato (20 micron), tre cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, chiavistello libero/occupato nei servizi igienici, maniglie in ottone o in alluminio anodizzato, battente a specchiature cieche in pannello truciolare da mm15 rivestito in laminato tipo Abet dello spessore minimo 10/10, formato da profilati estrusi in alluminio elettrocolorato spessore complessivo 40/45 mm: ad una o due ante. Fascia di protezione su traverso intermedio su entrambi i fronti.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

Porte interne a battente **(P02a-P03a)** automatica, a tenuta semplice, dello spessore di circa 50 mm, costituite da una struttura interna a nido d'ape dello spessore di 23 mm in legno di abete completata da un lato da un pannello di supporto MDF dello spessore di 6 mm e laminato plastico melamminico dello spessore di 0,9 mm e dall'altro da un pannello unico con lamina di piombo da 3 mm, ricavata da pani vergini di 1° fusione titolo 99,9%, e finitura superficiale in laminato plastico melamminico dello spessore di 0,9 mm su supporto MDF dello spessore di 6 mm.

L'imbotte è in lamiera di alluminio con bordo arrotondato dello spessore di 1,5 mm. L'anta è dotata di azionatore elettromeccanico funzionante a tensione di rete da 190 a 253 V/50 Hz composto da cassonetto di contenimento in profilato estruso di alluminio anodizzato argento e da un braccio di tipo standard a forbice antinfortunistico a norme TUV, apparecchiatura elettronica di comando e controllo serie 94 con logica a microprocessore ed impostazione delle funzioni a mezzo dipswitches. Le porte saranno completate da fotocellule di sicurezza, pulsanti di apertura a fungo lato interno e lato esterno e sensore di sicurezza microswitch atto ad impedire l'erogazione delle radiazioni x in caso di apertura.

Porte interne a libro **P04** con telaio in alluminio elettrocolorato (20 micron), serratura con chiave normale, maniglia in ottone o in alluminio anodizzato, a due ante pieghevoli, a specchiature cieche in pannello truciolare da mm15 rivestito in laminato tipo Abet dello spessore minimo 10/10, formato da profilati estrusi in alluminio elettrocolorato spessore complessivo 40/45 mm. Fascia di protezione su traverso intermedio su entrambi i fronti.

Vetrata visiva interna **(VI1)** in cristallo con schermatura anti x delle dimensioni di cm 180x80, per consentire una perfetta visione del paziente dalla consolle, nelle sale di emodinamica costituita da un cristallo anti-x equivalente a 3 mm di piombo sotto 150 kV con vetro dello spessore di 11-13 mm, provvisto di perfetta trasparenza, e da un cassonetto in estruso di alluminio con interposta lamina di piombo ricavata da pani vergini di 1° fusione, titolo 99,9 %, tale da assicurare una perfetta continuità di schermatura tra il cristallo anti-x e i pannelli murali anti-x.

Vetrata visiva interna **(VI2)** in cristallo delle dimensioni di cm 130x80 nella sala preparazione per consentire il controllo del paziente nella sala preparazione realizzata in acciaio inox 18/10 AISI 304 con profili ad U dello spessore 10/10 mm a copertura foro muro con all'interno vetrocamera isolante dello spessore di circa 70 mm.

## **1.13 OPERE DA FABBRO**

### 1.13.1.1 Normativa di riferimento

UNI 7958:1979 Prodotti finiti, laminati a freddo Lamiera sottili e nastri larghi da costruzione

UNI EN ISO 1460:1997 Rivestimenti metallici. Rivestimenti su materiali ferrosi per immersione a caldo. Determinazione gravimetrica della massa per unità di area.

UNI EN ISO 68921:2009 Materiali metallici Prova di trazione Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

UNI EN 10346:2009 Prodotti piani di acciaio rivestiti per immersione a caldo in continuo Condizioni tecniche di fornitura

UNI EN 100251:2005 Prodotti laminato a caldo in acciaio non legati per impieghi strutturali Condizioni tecniche di fornitura

UNI EN 100881:2005 Acciai inossidabili Parte 1: Lista degli acciai inossidabili

UNI EN 100882:2005 Acciai inossidabili Parte 2: Condizioni tecniche di fornitura delle lamiere, dei fogli e dei nastri di acciaio resistente alla corrosione per impieghi generali

UNI EN 10143:2006 Lamiere sottili e nastri di acciaio con rivestimento metallico applicato per immersione a caldo in continuo Tolleranze, dimensioni e forma UNI EN 10162:2006 Profilati di acciaio laminati a freddo Condizioni tecniche di fornitura. Tolleranze dimensionali e sulla sezione trasversale

UNI EN 1433:2008 Canalette di drenaggio per aree soggette al passaggio di veicoli e pedoni Classificazione, requisiti di progettazione e di prova, marcatura e valutazione di conformità

#### 1.13.1.2 Qualità dei materiali

I materiali costituenti le opere dovranno rispondere ai seguenti criteri qualitativi:

##### **Lamiera per profili in acciaio zincato a freddo**

I profili di acciaio dovranno essere realizzati con nastro di acciaio di caratteristiche meccaniche non inferiori alla norma UNI EN 10346:2009 e UNI EN 10143:2006, zincato con il sistema Sendzmir o equivalente.

La lamiera di acciaio zincato dovrà avere le seguenti caratteristiche: qualità FeKPGZ, rivestimento Z 275, prodotto zincato idoneo a sopportare operazioni di profilatura e di piegatura senza distacco del rivestimento di zinco.

Le caratteristiche meccaniche minime saranno:

carico di rottura:  $R = \max 41 \text{ Kg/mm}^2 (400 \text{ N/mm}^2)$ ;

allungamento:  $A\% = \min. 28\%$  secondo provetta UNI EN ISO 68921:2009 (provetta CECA 20 x 80 mm);

prova di piegamento: a blocco ( $\alpha=180$  gradi;  $D=0$  per spessori  $< 1 \text{ mm}$ ;  $D=a$  per spessori  $> 1 \text{ mm}$ ).

##### **Lamiera di acciaio normale**

Le lamiere dovranno corrispondere alla norma UNI 7958/79.

I grafici prima di essere portati in cantiere dovranno essere sottoposti a trattamento di zincatura a caldo come di seguito descritto:

- sgrassaggio, fosfatazione e passivazione a caldo con immissione prima di soluzione vaporizzata satura a base di sali;
- successiva soluzione fosfatante indi risciacquo con abbondante acqua decalcificata, immessa a pressione;
- asciugatura completa con potenti getti di aria calda a diffusione uniforme e costante;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- applicazione di primo trattamento per immersione con fondo a base di cromato di zinco su tutta la superficie già passivata, onde ottenere una perfetta aderenza della vernice. Non sono ammesse colature, specialmente nelle parti che restano in vista; opportuni fori verranno eseguiti sulle parti non in vista dei telai tubolari, onde permettere ai trattamenti di fosfatazione e verniciatura con fondo di interessare anche le parti interne degli stessi;
- appassivamento in aria libera della mano di primo trattamento.

Dopo il montaggio in opera si potrà completare il ciclo di protezione con l'applicazione della verniciatura a finire come descritta nella specifica sulle verniciature "ciclo per strutture metalliche".

Il rilevamento della massa di rivestimento di zinco sulla lamiera di acciaio verrà effettuata su 3 provette. La media del rilevamento sull'insieme delle due facce non dovrà essere inferiore a 275 gr/m<sup>2</sup>, mentre la massa di zinco determinata su ciascuna delle 3 provette non dovrà essere inferiore a 245 gr/m<sup>2</sup>.

Il controllo della massa di zinco verrà eseguito secondo le modalità indicate dalla norma UNI EN 1460:1997.

La finitura superficiale sarà del tipo Skinpassata (levigata).

#### **Verniciatura delle opere metalliche**

Ove previsto le opere realizzate in profili di acciaio zincato saranno trattate con un ciclo di verniciatura del tipo scelto dalla DIREZIONE LAVORI (vedi specifiche tecniche tinteggiature e verniciature).

## **2. IMPIANTI MECCANICI**

L'appaltatore dovrà attenersi ai contenuti funzionali indicati nella relazione tecnico – illustrativa e negli elaborati grafici del progetto esecutivo.

Il progetto prevede i seguenti interventi:

- rimozione degli impianti meccanici esistenti nell'area di intervento;
- realizzazione di un impianto di climatizzazione a tutt'aria esterna per l'emodinamica (20 vol./h) con filtrazione assoluta locale, batterie di post-riscaldamento di zona ed unità di trattamento aria ed estrattore con doppie sezioni ventilante posizionati in copertura;
- realizzazione dei collegamenti alle tubazioni esistenti in copertura per l'acqua calda e refrigerata alle batterie dell'unità di trattamento aria ed installazione di un produttore elettrico di vapore pulito per l'umidificazione invernale dell'aria esterna;
- installazione di nuovi ventilconvettori a cassetta nel locale tecnico;
- realizzazione delle reti di adduzione idrica (acqua potabile, acqua calda sanitaria e relativo ri-circolo) con allaccio alle reti esistenti al piano;
- realizzazione delle reti di scarico (acqua nere) con allaccio alle colonne esistenti al piano;
- realizzazione del nuovo impianto di distribuzione dei gas medicinali (ossigeno, aria medicinale ed aspirazione endocavitaria) con origine dalle colonne montanti esistenti, da cui verrà alimentato il quadro di intercettazione di compartimento, sito all'esterno del nuovo reparto, ed il quadro di riduzione di II° stadio con doppi riduttori di pressione

## **2.1 PRESCRIZIONI ESECUTIVE GENERALI**

### **2.1 QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

Tutti i materiali degli impianti devono essere della migliore qualità, lavorati a perfetta regola d'arte e corrispondenti al servizio cui sono destinati.

Qualora la D.L. rifiuti alcuni materiali, ancorchè messi in opera, perchè essa, a suo insindacabile giudizio, li ritiene per qualità, lavorazione o funzionamento non adatti alla perfetta riuscita degli impianti e quindi non accettabili, l'Appaltatore deve, a sua cura e spese, allontanarli dal cantiere e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

### **2.2 NORMATIVA VIGENTE E RELATIVI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Gli impianti dovranno essere realizzati in conformità a tutte le leggi, i decreti, i regolamenti, le disposizioni ministeriali e le normative in genere vigenti o che verranno emanate durante l'esecuzione dei lavori e in ogni caso fino al collaudo finale, comunque attinenti all'appalto.

In particolare vengono di seguito citate le principali norme cui devono sottostare la progettazione e la realizzazione delle opere.

- Normative e prescrizioni INAIL (ex ISPESL);
- Requisiti delle apparecchiature in pressione richiesti dalla Direttiva PED (Direttiva Attrezzature in pressione 97/23/CEE per la costruzione, le verifiche e le relative certificazioni finalizzate all'ottenimento della Marcatura CE);
- Normative vigenti sul contenimento dei consumi energetici (Legge n° 10/91 e relativo regolamento di esecuzione, etc.);
- Disposizioni dei VV.F. di qualsiasi tipo; Norme del Concordato Italiano Incendi;
- Norme CEI per tutta la parte elettrica degli impianti; Norme e prescrizioni delle USL;
- Norme UNI ed UNI-CIG;
- DPR 547 del 27.4.1955;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 37/2008.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, nel senso che non solo la realizzazione degli impianti dovrà essere rispondente alle norme, ma altresì ogni singolo componente degli impianti stessi.

Tutti i componenti di produzione, distribuiti e utilizzazione del calore dovranno essere omologati, secondo le prescrizioni della Legge n°10/91 e del relativo regolamento di esecuzione e ciò dovrà essere documentato dai certificati di omologazione e/o conformità dei componenti ai prototipi omologati che l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L.

Tutti i materiali isolanti impiegati per tubazioni convoglianti fluidi caldi dovranno essere conformi come caratteristiche e come spessori alle prescrizioni della Legge n° 10/91 e del relativo regolamento di esecuzione.

Tale rispondenza dovrà essere documentata dai certificati di accertamento di laboratorio (conduttività termica, stabilità dimensionale e funzionale e comportamento al fuoco) che l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L.

Tutti i serbatoi, i recipienti in pressione e le apparecchiature soggetti a collaudo o ad omologazione INAIL (ex ISPEL) dovranno essere regolarmente collaudati e provvisti di targa di collaudo e/o punzonatura dell'INAIL (ex ISPEL).

L'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. tutta la documentazione relativa (certificati, libretti, ecc.).

Tutti i componenti elettrici dovranno essere, per quanto possibile, provvisti del marchio di qualità (IMQ).

Tutte le documentazioni di cui sopra dovranno essere riunite in una raccolta, suddivisa per tipi di apparecchiature e componenti e consegnata alla D.L. entro due mesi dall'ultimazione dei lavori.

E' a carico dell'Appaltatore l'espletamento di tutte le pratiche per l'ottenimento dei nulla osta dell'INAIL (ex ISPEL) per le centrali termiche, dei Vigili del fuoco (certificati di prevenzione incendi) e di qualunque altro Ente preposto al rilascio di certificati di abitabilità e/o agibilità di qualsiasi natura.

Tutte le pratiche dovranno essere inoltrate ed avviate bene in tempo, prima dell'ultimazione dei lavori.

Tutte le eventuali modifiche e/o aggiunte che dovessero essere apportate agli impianti per ottenere i predetti nulla-osta, o per ottemperare alle prescrizioni degli enti preposti, o comunque per rendere gli impianti assolutamente conformi a tutte le normative su menzionate, saranno completamente a carico dell'Appaltatore che, al riguardo, non potrà avanzare alcuna pretesa di indennizzo o di maggior compenso; egli peraltro dovrà provvedere ad eseguirle con la massima sollecitudine, anche se nel frattempo fosse già stato emesso il certificato di ultimazione lavori.

E' a carico dell'Appaltatore altresì la fornitura alla D.L. di tutti gli elementi necessari per la compilazione del libretto di centrale, richiesto dalla Legge n° 10/91 e dal relativo regolamento di esecuzione.

Resta inoltre stabilito che l'Appaltatore sarà tenuto a presentare il proprio progetto esecutivo firmato da un tecnico abilitato e controfirmato dal responsabile legale.

## **2.3 DISEGNI DI MONTAGGIO E D'OFFICINA - DOCUMENTAZIONE FINALE**

Dovranno essere forniti alla D.L. prima dell'arrivo dei materiali in cantiere, i disegni di montaggio e d'officina di tutte le apparecchiature (accettate preventivamente dalla D.L.) che abbisognano di opere accessorie per la posa in opera, quali basamenti, collegamenti elettrici, inserimenti nelle strutture edili, etc., in modo da poter predisporre in tempo sufficiente tali opere per il completamento.

Si riterrà l'Appaltatore responsabile per eventuale mancanza di tempestività nel fornire tale documentazione, se le prestazioni richieste ad altre ditte dovessero subire della maggiorazioni imputabili a quanto sopra.

Inoltre dovranno essere fornite tutte le curve caratteristiche delle pompe e ventilatori con indicazione del punto di funzionamento di progetto.

Oltre a ciò, il più presto possibile o comunque subito dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue:

1. consegnare alla D.L. tutte le documentazioni, riunite in una raccolta, di cui detto al punto precedente;
2. consegnare alla D.L. tutti i certificati di nulla-osta degli enti preposti (INAIL, VV.F., ecc.), il cui ottenimento è a carico dell'Appaltatore stesso come detto al punto precedente;
3. redarre i disegni definitivi finali degli impianti, così come sono stati realmente eseguiti, completi di piante, sezioni, schemi, ecc., il tutto quotato, in modo da poter verificare in ogni momento le reti e gli impianti stessi. Di tali disegni l'Appaltatore dovrà fornire alla D.L. un controllo chiaro e due copie complete;
4. fornire alla Committenza, in duplice copia, un manuale operativo degli impianti eseguiti, completo di:
  - schemi funzionali
  - schede tecniche delle apparecchiature
  - curve caratteristiche
  - valori di taratura

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

istruzioni per la messa in funzione degli impianti

Alla fine del manuale, in apposita cartella, saranno contenuti i depliant illustrativi delle singole apparecchiature con le relative norme di installazione, messa in funzione, manutenzione e, per ogni macchina, un elenco dei pezzi di ricambio consigliati dal costruttore per un periodo di funzionamento di due anni.

La D.L. prenderà in consegna gli impianti solo dopo l'ultimazione e non appena l'Appaltatore avrà ottemperato ai punti 1-2-3-4.

La D.L. si riserva la facoltà, una volta ultimati i lavori, di imporre all'Appaltatore la messa in funzione degli impianti, rimanendo però esso Appaltatore unico responsabile e con la totale conduzione e manutenzione, ordinaria e straordinaria, a suo completo carico, fino all'espletamento di quanto esposto ai punti 1-2-3-4 di cui sopra, cioè fino a quando la D.L. potrà prendere in consegna gli impianti.

Restano esclusi dagli oneri dell'Appaltatore in tale periodo, i soli consumi di energia e combustibile.

La Committenza non prenderà in consegna gli impianti se non dopo l'espletamento di quanto sopra e di riserva la facoltà, qualora l'Appaltatore non ottemperi nel tempo prefissato, di imporgli, scaduti i due mesi di cui si è detto, di avviare gli impianti, rimanendo però esso Appaltatore unico responsabile fino alla consegna (che potrà avvenire comunque solo dopo consegnata la documentazione di cui si è detto), e con la totale manutenzione, ordinaria e straordinaria, a suo completo carico, sempre fino alla consegna, con esclusione dei soli consumi di energia.

Si rammenta che la garanzia sui lavori decorrerà a partire dalla data della consegna ufficiale.

## **2.4 BUONE REGOLE DELL'ARTE**

Gli impianti dovranno essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le norme più o meno codificate di corretta esecuzione dei lavori. Ad esempio tutte le rampe di tubazione dovranno avere gli assi allineati; i collettori dovranno avere gli attacchi raccordati e gli assi dei volantini delle valvole d'esclusione delle linee in partenza e/o in arrivo dovranno essere allineati; tutti i rubinetti di sfiato di tubazioni o serbatoi dovranno essere in posizione facilmente accessibile, senza necessità d'uso di scale o altro; tutti i serbatoi, le pompe, le apparecchiature di regolazione, i collettori e le varie tubazioni in arrivo/partenza dovranno essere provvisti di targa d'identificazione con tutte le indicazioni necessarie (circuito, portata, prevalenza, capacità, ecc.); e così via.

Tutto quanto sopra sarà ovviamente compreso nel prezzo di appalto dei lavori.

## **2.5 CORRISPONDENZA PROGETTO - ESECUZIONE**

Gli impianti dovranno essere realizzati il più possibile in conformità al progetto: l'Appaltatore, nell'esecuzione, non dovrà apportare di propria iniziativa alcuna modifica, rispetto al progetto (cioè per quanto riguarda dimensioni e/o tracciati di condutture o altro) se non dettata da inconfutabili esigenze tecniche e/o di cantiere e comunque sempre previa approvazione scritta della D.L.

Qualora l'Appaltatore avesse eseguito delle modifiche senza la prescritta approvazione, è in facoltà della D.L. ordinare la demolizione o il rifacimento secondo progetto e ciò a completa cura e spese dell'Appaltatore stesso.

Sarà cura ed onere dell'Appaltatore, qualora le opere e le lavorazioni di sua competenza interferissero e/o si integrassero con opere e lavorazioni di qualsiasi genere di competenza di altri Appaltatori, adottare tutti gli interventi idonei al fine di non ritardare l'esecuzione delle opere e delle lavorazioni né inficiarne la qualità, coordinandosi se necessario con gli altri Appaltatori.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

## **2.6 NORMATIVE E DISPOSIZIONI LEGISLATIVE**

### **2.6.1 IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO**

- Circolare Ministero dei Lavori Pubblici n° 13011/1974 – Requisiti fisico tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere. Proprietà termiche, idrometriche, di ventilazione e di illuminazione.
- Decreto D.P.R. 14/01/1997 approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private.
- Decreto Regione Lazio n. U009/2010 "Requisiti minimi autorizzativi per le strutture sanitarie e socio-sanitarie".
- Legge n. 10/91 "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- D.Lgs. n. 311/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia".
- D.M. 26/06/2009 "Ministero dello Sviluppo economico - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".
- D.P.R. n. 412/93 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, legge 9 gennaio n.10" e successive modifiche ed integrazioni.
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 37/2008 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno".
- D.Leg. n. 277/91 "Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivati da esposizione ad agenti chimici fisici e biologici durante il lavoro".
- Legge n. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- Decreto 16 marzo 1998 "Tecnica di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".
- D.P.R. n. 384 del 27/04/1978 "Regolamento di attuazione dell'art. 27 della legge 30 marzo 1971 n. 118 a favore dei mutilati ed invalidi civili in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici".
- D.P.R. n. 547 del 27/04/1955 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro".
- D. Lgs. n. 626 del 19/09/94 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 86/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro".
- D. Lgs. n. 494 del 10/08/96 "Attuazione della direttiva 92/57 CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza da attuare nei cantieri temporanei e mobili e successivi aggiornamenti".
- D.M. 1 dicembre 1975 per quanto riguarda l'obbligatorietà del certificato di costruzione.
- Decreto del Ministero degli Interni 18 settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".

- Decreto del Ministero degli Interni 19 marzo 2015 "Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002".

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- Circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14/9/1961.
- D.M. 26 giugno 1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi".
- Direttiva Gas 90/396/CEE e Direttiva Rendimenti 92/42/CEE per la marcatura CE.
- Direttiva Attrezzature in pressione 97/23/CEE per la costruzione, le verifiche e le relative certificazioni finalizzate all'ottenimento della Marcatura CE (PED).
- D.M. 6 febbraio 1982 "Modificazione del D.M. 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alla visite di prevenzione incendi" e s.m.i.
- Norme UNI, UNI EN, UNI CIG, ISO, CEI, ecc. applicabili.

### **2.6.2 IMPIANTI IDRICO-SANITARI**

- Legge n. 319/76 e successive modifiche ed integrazioni, contenenti norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.
- Legge n. 443 del 21/12/1990 "Regolamento recante disposizioni concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acqua potabili".
- Circ. Min. Sanità n. 13 del 01/02/62 "Erogazione di acqua potabile negli edifici".
- Circ. Min. Sanità n. 183 del 16/10/64 "Erogazione di acqua potabile negli edifici".
- Norme UNI, UNI EN, UNI CIG, ISO, CEI, ecc. applicabili.

### **2.6.3 IMPIANTI GAS MEDICINALI**

- Direttiva 93/42 CEE del 14.06.1993 "Dispositivi medici";
- D.Lgs. n. 46 del 24.02.1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i Dispositivi medici".
- D.Lgs. n. 95 del 25.02.1998 "Modifiche al D.Lgs. n. 46 del 24.02.1997 recante l'attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i Dispositivi medici".
- D.Lgs. n. 115 del 17.03.1995 "Sicurezza generale dei prodotti".
- D.P.R. n. 224 del 24.05.1988 "Responsabilità per danno da prodotti difettosi".
- Direttiva 97/23 CEE del 29.05.1997 "Attrezzature a pressione".
- D.Lgs. n. 93 del 25.02.2000 "Attuazione della Direttiva 97/23/CEE in materia di attrezzature a pressione".
- Farmacopea Ufficiale della Repubblica Italiana – XI edizione "Gas Medicinali".
- Direttiva 2006/42/CEE - Direttiva Macchine.
- Decreto del Ministero degli Interni 18 settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".
- Decreto del Ministero degli Interni 19 marzo 2015 "Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002".
- Norme CEI per gli impianti ed i componenti elettrici.
- Linee Guida ASSOGASTECNICI - Gruppo GAS MEDICINALI - Applicazione della Direttiva 93/42/CEE Dispositivi medici settore impianti gas medicinali.
- Linee Guida ASSOGASTECNICI - Gruppo GAS MEDICINALI - Applicazione della Direttiva 93/42/CEE - Rilascio parziale impianti gas medicinali.
- UNI EN ISO 9001:2008 - Sistemi di gestione per la qualità "Requisiti".
- UNI CEI EN ISO 14971:2002 - Dispositivi Medici "Applicazione della Gestione dei Rischi ai

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**  
**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto*

- Dispositivi Medici";
- UNI EN ISO 13485:2004 - Dispositivi Medici "Sistemi di gestione della qualità".
  - UNI 11100:2004 - Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione dei dispositivi medici - Impianti di distribuzione dei gas medicali e del vuoto.
  - UNI 9507:2004 - Impianti di distribuzione dei gas per uso medico - Unità terminali.
  - UNI EN 13348:2008 - Rame e leghe di rame - Tubi di rame tondi senza saldatura per gas medicali o per vuoto;
  - UNI EN ISO 10524-1:2006 - Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali - Parte 1: Riduttori di pressione e riduttori di pressione con flussometro.
  - UNI EN ISO 10524-2:2006 - Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali - Parte 2: Riduttori di pressione di centrale e di linea.
  - UNI EN ISO 10524-3:2006 - Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali - Parte 3: Riduttori di pressione incorporati nella valvola della bombola.
  - UNI EN ISO 10524-4:2008 - Riduttori di pressione per l'utilizzo con i gas medicali - Parte 4: Riduttori per bassa pressione.
  - UNI EN ISO 11197:2009 - Unità di alimentazione per uso medico.
  - UNI EN ISO 15002:2008 - Dispositivi per la misurazione del flusso per il collegamento alle unità terminali degli impianti di distribuzione dei gas medicali.
  - UNI EN ISO 21969:2010 - Collegamenti flessibili per alta pressione per l'utilizzo con gli impianti per gas medicali.
  - UNI EN ISO 5359:2008 - Tubi flessibili per bassa pressione per l'utilizzo con i gas medicali.
  - UNI EN ISO 7396-1:2013 - Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto.
  - UNI EN ISO 7396-2:2007 - Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 2: Impianti di evacuazione dei gas anestetici.
  - UNI EN ISO 9170-1:2008 - Unità terminali per impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Unità terminali per impianti di gas medicinali compressi e vuoto.
  - UNI EN ISO 9170-2:2008 - Unità terminali per impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 2: Unità terminali per impianti di evacuazione dei gas anestetici.
  - UNI ENV 737-6:2005 - Impianti di distribuzione di gas medicali - Parte 6: Dimensioni ed assegnazione degli innesti per unità terminali per gas medicali compressi e per vuoto.

## 2.7 REQUISITI DEI MATERIALI

I materiali da impiegare nei lavori debbono corrispondere ai requisiti in seguito stabiliti.

La scelta di un tipo di materiale nei confronti di un altro, o tra diversi tipi dello stesso materiale, viene fatta di volta in volta in base al giudizio della Direzione dei Lavori, la quale per i materiali da acquistare, può rifiutare in proprio benestare per quelli che non provengono da produttori di provata capacità esecutiva.

L'esecuzione di ogni categoria di lavoro dovrà essere effettuata in modo che le opere finite, sia elementari che nel complesso dell'Appalto, siano eseguite a perfetta regola d'arte e siano funzionanti.

Le quote indicate negli elaborati di appalto dovranno essere tutte verificate a cura dell'Appaltatore e preliminarmente all'esecuzione delle opere.

L'esecuzione dovrà essere rispondente alle norme tecniche dettate da leggi, regolamenti e circolari vigenti, anche se emanate in corso d'opera, nonché alle prescrizioni generali e particolari contenute nei Capitolati Speciali tipo relativi ai lavori simili, editi dal Ministero dei Lavori Pubblici, ultima edizione, nonché alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato.

## **2.8 ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE**

### **2.8.1 CONDIZIONI DI PROGETTO**

I fluidi che interessano il funzionamento delle elettropompe centrifughe saranno i seguenti:

- acqua glicolata per impianti di climatizzazione (temperatura di esercizio: 5°C - 9°C).

### **2.8.2 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO**

Le pompe dovranno essere adatte per funzionamento in centrale chiusa e/o all'aperto.

Le pompe saranno progettate per esercizio continuo a pieno carico (8.000 ore/anno). La portata di progetto, riferita alla girante montata, dovrà essere preferibilmente situata in prossimità del punto di massimorendimento.

Le curve caratteristiche prevalenza-portata, dovranno risultare tali che la prevalenza sia sempre crescente al diminuire della portata, sino all'annullamento di questa.

La prevalenza a mandata chiusa deve essere compresa tra il 110% ed il 120% della prevalenza richiesta con portata di progetto.

Valori al di fuori di detti limiti richiedono esplicita approvazione della Committente e saranno verificati nella prova di funzionamento d'officina senza tolleranza.

Quando sono previste due o più pompe in parallelo, le curve caratteristiche dovranno essere perfettamente uguali.

Ciascuna altra pompa dovrà poter funzionare continuamente nel campo di portata da 30 a 100% di quella di progetto.

Il funzionamento della pompa dovrà essere stabile dal 30% fino al 120% della portata di progetto per sufficiente NPSH.

### **2.8.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

Gli spessori dei corpi e delle volute saranno previsti per le pressioni di progetto e con un sovrappessore di corrosione di almeno 3 mm.

La pressione di progetto sarà uguale alla pressione massima di esercizio a mandata chiusa alla velocità continua.

Le giranti dovranno essere costruite in un sol pezzo.

Le giranti saranno progettate per resistere alla massima velocità di rotazione.

Le flange di aspirazione dovranno essere atte a sopportare anche la pressione di prova idraulica della carcassa.

Le pompe con accoppiamento a giunto saranno fornite complete di basamento.

I giunti saranno del tipo con spaziatore in modo da permettere lo smontaggio della pompa senza rimuovere il motore.

Verranno inoltre fornite e montate le protezioni mobili dei giunti.

Le protezioni saranno in lamiera di acciaio avente spessore minimo di 1,5 mm. con telaio in profilati secondo norme INAIL (exISPESL).

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

I cuscinetti a sfere o a rulli dovranno avere una durata nominale, nelle condizioni di carico previste dal progetto non inferiore a 40.000 ore.

I cuscinetti a bronzina dovranno avere corpo in acciaio. Tutti i cuscinetti dovranno essere del tipo autolubrificante. I motori elettrici dovranno avere una potenza resa, incluso l'eventuale fattore di servizio, non inferiore a quella assorbita dalle pompe moltiplicate per un coefficiente di maggiorazione 1,15.

La potenza nominale dovrà essere non inferiore alla potenza assorbita dalla pompa. La potenza assorbita dalla pompa dovrà essere calcolata nel punto di funzionamento richiesto nelle peggiori condizioni di esercizio previste.

I motori dovranno essere del tipo protetto autoventilato ad avviamento in corto circuito, adatti per il tipo di pompa cui sono accoppiati, a 4 poli per tensione 380 V/50 Hz trifase, con protezione IP 54.

I motori di tutte le pompe, complete di giranti, dovranno essere equilibrati staticamente e dinamicamente.

Il corpo pompa dovrà essere dotato di opportuni sfiati aria per il riempimento e drenaggi di diametro non inferiore a 1/2".

## **2.8.4 INSTALLAZIONE**

Ogni pompa sarà munita di manometri per il controllo della prevalenza, valvole di intercettazione e valvola di ritegno sulla mandata.

Le pompe dovranno essere collocate in opera mediante idonei giunti antivibranti di connessione alle tubazioni, (escluse le pompe in linea) i giunti dovranno avere lunghezza sufficiente ed essere di materiale flessibile.

Le pompe in linea dovranno essere opportunamente staffate; le pompe orizzontali dovranno invece essere sistemate su basamenti realizzati come di seguito descritto.

Il basamento di appoggio per le pompe dovrà essere realizzato mediante un blocco di conglomerato cementizio, delle dimensioni occorrenti completamente staccato dalle pareti laterali della sede ove il blocco stesso risulta collocato.

L'appoggio della base del blocco di conglomerato dovrà essere realizzato con l'interposizione di idoneo strato di materiale resiliente, ove necessario.

## **2.8.5 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI**

Il tipo, la portata, la potenzialità del motore ed il numero dei giri delle elettropompe dovranno essere quelli indicati dagli elaborati tecnici allegati.

La sezione di ogni elettropompa dovrà essere in una zona della curva caratteristica prescelta nella quale per differenza di prevalenza del 100% la differenza di portata non superi il 10%.

## **2.9 CENTRALI DI TRATTAMENTO ARIA**

### **2.9.1 GENERALITÀ**

Le centrali di trattamento di norma saranno a sviluppo orizzontale del tipo a sezioni componibili, predisposte per installazione all'esterno e saranno costituite da:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- involucro;
- serrande di regolazione e taratura sulla portata dell'aria;
- filtri;
- batterie;
- umidificazione;
- separatore di gocce;
- ventilatori completi di motori e trasmissione

Potranno essere impiegati tutti i componenti suddetti o solo alcuni, in ogni caso il tipo, la composizione, la portata dell'aria, la potenzialità termica e frigorifera delle singole centrali saranno riportate negli schemi allegati al progetto.

Le centrali di trattamento saranno progettate in conformità alle normative vigenti; in particolare saranno costruite per una perfetta tenuta sia nelle sezioni a pressione statica positiva che a pressione statica negativa: non risulteranno perdite o infiltrazioni superiori al 5% della portata totale nella sezione di centrale considerata.

Il progetto terrà conto che la centrale non dovrà subire deformazioni permanenti con sovraccarico di 70 kg/mq uniformemente distribuito.

### **2.9.2 INVOLUCRO**

L'involucro di ciascuna sezione, costruito in maniera da poter essere facilmente accoppiato alle altre sezioni, sarà in grado di contenere agevolmente le apparecchiature di detta sezione in modo che ne risulti facile la manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'involucro sarà costituito da doppia pannellatura all'esterno in alluminio ed all'interno in acciaio inossidabile dello spessore minimo di 8/10 mm. nella quale sarà interposto uno strato di poliuretano espanso dello spessore minimo di 50 mm. avente un coefficiente di trasmissione non superiore a 0,033 W/m°C e comunque in grado di assicurare un coefficiente globale di scambio termico della parete pari a 0,9W/mq°C.

Le unità la cui installazione è prevista all'esterno, dovranno essere dotate di tutti gli accorgimenti necessari ad evitare qualsiasi infiltrazione di agenti atmosferici.

Le varie sezioni termineranno con un profilato atto a permettere l'accoppiamento sia con bulloni che con profilati scorrevoli, la perfetta tenuta sarà assicurata mediante guarnizioni in gomma o neoprene.

Per le versioni "sanificabili" saranno previsti profilati di acciaio inox a scomparsa.

I pannelli laterali delle sezioni ventilanti, di umidificazione, filtri e batterie saranno completamente asportabili in modo da consentire lo sfilaggio delle apparecchiature in esse contenute.

I pannelli della sezione ventilante, delle sezioni filtranti e della sezione di umidificazione, saranno completi di sportelli a tenuta ermetica (che permettano l'ingresso del personale all'interno della centrale) completi di oblò con doppio vetro anticondensa e pannelli di chiusura; per queste sezioni è previsto un impianto di illuminazione di tipo stagno.

Sono escluse le chiusure mediante cerniere e maniglie: dovranno essere usati solo sistemi di serraggio a mezzo di pomoli a vite che garantiscano la perfetta tenuta lungo tutto il perimetro degli sportelli e dei pannelli asportabili.

Le vasche di raccolta, previste sotto le batterie di raffreddamento e la sezione di umidificazione, saranno costruite in lamiera di acciaio zincata dello spessore minimo di 1 mm., e saranno completi di attacchi per il reintegro, lo scarico di fondo e lo scarico di troppo pieno, le vasche saranno isolate

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

esternamente in poliuretano espanso protetto da lamiera di acciaio inossidabile, in modo da ottenere un pannello doppio avente le stesse caratteristiche termiche degli altri pannelli della centrale.

### **2.9.3 SERRANDE**

Le serrande sia di taratura che di regolazione saranno del tipo ad alette multiple a rotazione contraria; le alette realizzate con doppia lamiera di alluminio o di acciaio zincata di spessore compreso fra 0,6 e 1 mm. in funzione della loro lunghezza, fissate su tondino di acciaio, saranno contenute in un involucro ad "U" in lamiera di acciaio zincata dello spessore minimo di 1,2 mm..

Gli assi di rotazione saranno alloggiati in bussole di bronzo o di nylon, i levismi che collegano le alette della serranda saranno provvisti di dispositivi che ne permettano l'azionamento manuale o mediante servocomando.

### **2.9.4 FILTRI**

Nella sezione filtri potranno essere installati i tipi di filtro di seguito descritti.

#### **2.9.4.1 Filtri a celle piane o pieghettate**

I filtri del tipo a celle piane o pieghettate, saranno costituiti da un telaio di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm., completo di guarnizioni per la tenuta d'aria, doppia rete elettrosaldata e zincata con maglia di 12 x 12 mm. e di un setto filtrante rigenerabile composto di fibre sintetiche legate con apposite resine perfettamente calibrate ed espanse nelle tre dimensioni in modo da evitare zone di passaggio preferenziale ed assicurare la massima compattezza, alta resistenza meccanica ed elevata elasticità.

Il setto filtrante sintetico risulterà altresì insensibile agli agenti atmosferici ed alla maggior parte dei composti organici; in alternativa potrà essere adottato materiale filtrante in filo di acciaio zincato piatto.

I dati tecnici di progettazione sono i seguenti:

massima temperatura di esercizio	100 °C
massima umidità relativa	100 %
efficienza di filtrazione	G4
perdita di carico iniziale	50 Pa
perdita di carico finale	150 Pa

I filtri saranno alloggiati in guide in lamiera di acciaio zincata e disposti normalmente al flusso dell'aria o a "V" in una sezione dotata di portello di ispezione.

#### **2.9.4.2 Filtri a tasche**

I filtri a tasche saranno costituiti da una serie di elementi filtranti a forma di tasca ciascuno fissato ad un telaio di lamiera di acciaio zincato.

Ciascuna tasca sarà costituita da unico foglio di materiale filtrante in fibra di vetro flessibile, resiliente, di tipo poroso con elevate dosi di resistenza, di stabilità ed uniformità dimensionale, chimicamente inerte, non igroscopico, non infiammabile, di massima resistenza agli agenti atmosferici ed all'umidità; il materiale filtrante, ripiegato nella parte posteriore e sigillato lungo i bordi, avrà una forma aerodinamica tale da garantire la configurazione iniziale.

I dati tecnici della progettazione saranno i seguenti:

- massima temperatura di esercizio 100 °C



- |  |         |
|--|---------|
| • massima umidità relativa   | 100 %   |
| • efficienza di filtrazione F9 massima velocità frontale dell'aria | 1,3 m/s |
| • perdita di carico iniziale                                       | 70 Pa   |
| • perdita di carico finale   | 200 Pa  |

Gli elementi filtranti saranno sistemati in telai di lamiera di acciaio zincata che ne permettano la facile estrazione per la manutenzione, completi di guarnizione di tenuta in neoprene a cellule chiuse per una perfetta tenuta d'aria.

#### **2.9.4.3 Filtri assoluti**

I filtri assoluti, costruiti e collaudati secondo le Norme UNI-CTI saranno costituiti essenzialmente da un telaio in acciaio inox con guarnizione laterale in neoprene a cellule chiuse e da un pacco filtrante in microfibre di vetro, ignifugo, trattato con liquido idrorepellente antimuffa e antibatteri.

Il pacco filtrante avrà una plissettatura a pieghe profonde con interposizione di spaziatori modulari in alluminio, PVC o Kraft.

L'ancoraggio fra pacco filtrante e telaio verrà eseguito con sigillanti speciali che garantiscano la tenuta assoluta, perfettamente stabili nel tempo e resistenti agli agenti atmosferici e corrosivi.

Tutta l'esecuzione risulterà esternamente compatta e solida e tale da realizzare sul lato uscita aria un flusso di tipolaminare.

La sezione filtrante sarà completa di serranda di regolazione con servomotore modulante asservito a sonda di pressione differenziale per mantenere costante la portata dell'aria al variare delle perdite di carico dovute all'intasamento del filtro.

I filtri assoluti avranno le seguenti caratteristiche di impiego:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • efficienza di filtrazione secondo Eurovent: | H13                     |
| • resistenza all'umidità :                    | 90% continua            |
|   | 100 % per brevi periodi |
| • massima velocità frontale dell'aria :       | 1,3 m/s                 |
| • perdita di carico iniziale :                | 250 Pa                  |
| • perdita di carico finale :                  | 500 Pa                  |

#### **2.9.5 BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO**

Le batterie di scambio termico saranno costituite essenzialmente da tubi di rame disposti perpendicolarmente al moto dell'aria, opportunamente alettati con alettatura di alluminio di tipo a pacco; il pacco alettato sarà contenuto in un involucro di acciaio zincato di forte spessore che permetterà il libero scorrimento dei tubi dovuto alle dilatazioni termiche.

La disposizione dei tubi sarà tale da prevedere il non allineamento dei tubi stessi in due ranghi successivi (disposizione romboidale o quadrangolare), i circuiti saranno realizzati collegando fra loro i vari tubi mediante curvette saldate o ricavate direttamente per piegatura.

Le alette possono essere di tipo continuo per tutto il fascio tubiero o di tipo discontinuo (una aletta per ciascun rango) con superficie corrugata in maniera da assicurare il massimo della turbolenza all'aria; le alette saranno dotate altresì di collare trafilato per il fissaggio meccanico al tubo e l'auto distanziamento a 2,5 mm.

I materiali di cui sono costituite le batterie saranno rispondenti alle seguenti norme:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- tubi di rame : diametro mm. 16 - spessore mm. 0,5
- alette di alluminio: spessore mm. 0,3.

Le batterie alimentate ad acqua (sia calda che refrigerata) saranno complete di collettori di entrata e di uscita.

Tali collettori, per qualsiasi numero di ranghi, si troveranno dallo stesso lato della batteria e saranno costruiti in tubo di acciaio trattato con vernice anticorrosiva e completi di attacchi filettati gas, spurghi filettati per lo sfogo dell'aria e lo svuotamento della batteria.

Le batterie saranno collaudate a 12 Ate con aria compressa immerse in acqua.

La velocità dell'acqua nei tubi non supererà 1,5 m/s, mentre la velocità dell'aria sarà tale da non provocare trascinamento di gocce per le batterie alimentate con acqua refrigerata e comunque inferiore a 3,5 m/s per le batterie alimentate con acqua calda. All'altezza dei collettori delle batterie alimentate con acqua refrigerata sarà prevista una bacinella di raccolta dell'eventuale condensa proveniente dalle tubazioni di alimentazione.

### **2.9.6 UMIDIFICAZIONE**

La sezione di umidificazione prevederà tutte le apparecchiature necessarie all'ottenimento delle condizioni igrometriche riportate nel presente capitolato.

L'umidificatore sarà del tipo ad iniezione di vapore a bassa pressione, costruito interamente in acciaio inox AISI 304 L.

Sarà completo di filtro ad Y e scaricatore di condensa a secchiello rovesciato; separatore per la rimozione della condensa e per assicurare l'alimentazione di vapore secco; valvola di regolazione con elevata sensibilità e precisione di variazione della portata; camera di rievaporazione silenziata; distributore con camicia di vapore; interruttore termico inibente l'apertura della valvola fino al completo scarico della condensa.

### **2.9.7 SEPARATORE DI GOCCE**

A valle della sezione di umidificazione, verrà installato un separatore di gocce in lamiera di acciaio inossidabile.

Il separatore sarà del tipo completamente smontabile e costituito da lamelle ad almeno 3 pieghe fissate a pressione sul telaio di contenimento; la parte inferiore del separatore scaricherà l'acqua direttamente nella vasca di raccolta.

### **2.9.8 VENTILATORI**

I ventilatori saranno del tipo centrifugo a doppia aspirazione, accoppiati mediante cinghie trapezoidali al motore elettrico di azionamento.

Ciascun ventilatore sarà costituito da coclea in robusta lamiera d'acciaio rinforzata da opportuni angolari, con girante a pale multiple staticamente e dinamicamente equilibrata calettata su albero in acciaio rettificato di un sol pezzo; le pale potranno essere del tipo curvato in avanti o rovesce con profilo alare.

Gli alberi saranno dimensionati e costruiti in modo tale da non attraversare le loro prime velocità critiche mentre i ventilatori si avvicinano alle rispettive velocità di regime.

Le bocche di mandata dei ventilatori saranno collegati all'involucro della sezione tramite un giunto flessibile di PVC.

I ventilatori saranno selezionati in una zona della curva caratteristica prescelta nella quale per differenze di pressione dell'ordine del 40 % la differenza di portata non superi il 20%.

Salvo diversa indicazione nella scelta dei ventilatori saranno rispettati i seguenti valori limite:

- tipo a pale rovesce con profilo alare:  
per pressione superiore a 600 Pa, con rendimento minimo pari al 75%;
- tipo a pale in avanti:  
per pressione uguale o inferiore a 600 Pa, con rendimento minimo pari al 65%.

## **2.9.9 MOTORI**

I motori saranno a quattro poli del tipo protetto con raffreddamento esterno, adatti per avviamento in corto circuito sino ad una potenza di 7,5 kW e con avviamento stella- triangolo per potenze superiori. Motore e ventilatore saranno assemblati su unico basamento completo di slitta tendicinghia e di supporti antivibranti a molla o in gomma in grado comunque di assicurare un isolamento minimo del 90% a tutte le frequenze.

I motori saranno dimensionati per una potenza maggiore del 25% rispetto alla potenza assorbita all'asse del ventilatore alla temperatura ed alla portata di esercizio.

## **2.9.10 TRASMISSIONE**

La trasmissione consisterà in pulegge e cinghie; le cinghie del tipo trapezoidale, saranno dimensionate per trasmettere una potenza pari ad 1,5 volte quella installata e si avrà un minimo di due cinghie per motori di potenza superiore a 1KW.

Per agevolare la regolazione della trasmissione saranno previste pulegge a diametro variabile. I

dati tecnici di progettazione faranno riferimento alle seguenti norme:

- pulegge: diametro ISO/R 450  
bilanciamento ISO/R 254
- cinghie: costruzione ISO/R 460
- trasmissione: dimensionamento DIN 7753, sez. 1

## **2.9.11 RUMOROSITÀ**

Il livello di pressione sonora misurato sugli assi geometrici del ventilatore ad una distanza di 1,5 m. e, nelle condizioni di rendimento prefissate, non risulterà superiore ai 70 db normalizzati con strumenti di misura conformi alle Norme IEC n° 123, 179, 225.

Nel caso le centrali fossero poste all'interno degli ambienti condizionati, il livello di pressione sonora, misurato nelle stesse condizioni e con gli stessi strumenti sopra ricordati, non risulterà superiore ai 65 dB normalizzati.

## **2.10 CANALIZZAZIONI IN LAMIERA**

### **2.10.1 GENERALITÀ**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Le canalizzazioni in lamiera saranno progettate secondo il metodo della perdita di carico unitaria costante, con i limiti di velocità indicati in precedenza.

Oltre all'installazione delle canalizzazioni metalliche, saranno forniti ed installati gli accessori indicati sui disegni o comunque necessari per collegare tra loro tutte le apparecchiature di trattamento dell'aria, le prese dell'aria esterna, gli eventuali cassoni di contenimento, i pezzi speciali di raccordo ai diffusori ed alle bocchette di mandata e di ripresa, nonché tutti i collegamenti flessibili tra le aspirazioni e la mandata dei ventilatori e dei canali.

In corrispondenza dell'attraversamento di pavimenti, solai, pareti o tramezzi, attorno alle canalizzazioni sarà prevista una guida fissa nella muratura che permetta il passaggio del canale; la guida sarà riempita poi con lana di roccia per impedire ponti acustici tra i singoli locali.

### **2.10.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

La costruzione delle canalizzazioni sarà progettata conformemente alle norme ASHRAE ed alle prescrizioni della SMACNA, e comunque in modo da rispettare le specifiche che seguono.

Le canalizzazioni, i cassoni di contenimento di batterie o filtri, le prese di aria esterna e di espulsione, saranno costruite in lamiera di acciaio zincato a caldo con gli spessori e di tipi di giunzione di seguito indicati per canali a sezione rettangolare a bassa velocità (pressione).

#### CANALI RETTANGOLARI

DIMENSIONI LATO MAGGIORE DEL CANALE	SPESSORE LAMIERA (MM)	TIPO DI GIUNZIONE
fino a 30 cm	6/10	baionetta o flangia
da 31 a 70 cm	8/10	baionetta o flangia
da 71 a 100 cm	10/10	flangia
oltre 100 cm	12/10	flangia

Le lamiere avranno la zincatura su entrambi i lati e gli spessori indicati nella tabella precedente sono da intendersi al netto della zincatura; la zincatura avrà una consistenza totale di 215 g/mq di lamiera e verrà applicata secondo Norma UNI 5753-75.

### **2.10.3 COSTRUZIONE**

Per i canali a sezione rettangolare di regola non saranno ammesse sezioni inferiori a mm 150x100 ed inoltre il loro fattore di forma, definito come rapporto fra lato maggiore e lato minore, dovrà avere i seguenti valori massimi:

oltre 150 e fino a 250	1,5 : 1
oltre 250 e fino a 400	2,5 : 1
oltre 400 e fino a 600	3,0 : 1
oltre 600	4,0 : 1

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

I canali a sezione rettangolare, verranno realizzati mediante piegatura delle lamiere e graffatura longitudinale dei bordi eseguita a macchina; non saranno pertanto ammessi canali giuntati longitudinalmente con sovrapposizione dei bordi e rivettatura.

I canali, il cui lato maggiore è compreso tra 400 mm e 700 mm, dovranno essere irrigiditi mediante nervature trasversali, intervallate con passo compreso fra 150 e 250 mm, o con croci di S. Andrea; quelli il cui lato maggiore è superiore a 800 mm solo con croci di S. Andrea.

Qualsiasi tipo di staffa, rinforzo o accessorio in profilato di ferro dovrà essere zincato a caldo dopo la lavorazione.

I vari tronchi di canale saranno giuntati fra loro mediante innesti a baionetta o mediante flange fino alla dimensione massima del lato maggiore di 800 mm. Oltre tale valore i canali saranno giuntati soltanto mediante flange realizzate con angolari dello stesso materiale dei canali aventi dimensione e spessore minimi di mm 30x3.

Le giunzioni dovranno essere sigillate oppure munite di idonee guarnizioni per evitare perdite di aria nelle canalizzazioni stesse.

I canali saranno dotati di curve tali da ridurre al minimo le perdite di carico; dove necessario le curve saranno provviste di deflettori interni in lamiera zincata con raggio di curvatura pari a quello della curva e nelle seguenti quantità:

- canali con lato maggiore fino a 30 cm: n. 1
- canali con lato maggiore da 31 a 50 cm: n. 2
- canali con lato maggiore da 51 a 80 cm: n. 3
- canali con lato maggiore da 81 cm in poi: n. 4

I supporti per il sostegno delle canalizzazioni saranno intervallati, in funzione delle dimensioni dei canali, in maniera da evitare l'inflessione degli stessi.

Per i canali a sezione rettangolare i supporti saranno costituiti da staffe formate da angolare di sostegno, in profilato di ferro zincato a "C", sostenute da tiranti zincati regolabili ancorati alle strutture del soffitto.

Fra le staffe ed i canali dovrà essere interposto uno strato di neoprene in funzione di antivibrante.

Per la spaziatura degli staffaggi si dovrà rispettare quanto segue:

- le condotte con dimensioni uguali o minori a quelle indicate in colonna 1 vanno sostenute con staffaggi il cui interasse non sia inferiore a 3 m;
- le condotte con dimensioni uguali o minori a quelle indicate in colonna 2 vanno sostenute con staffaggi il cui interasse non sia superiore a 1,5 m;
- le condotte le cui dimensioni sono maggiori di quelle riportate in colonna 1 ma inferiori a quelle di colonna 2 vanno sostenute con staffaggi ad interasse non superiore a 2 m.

**COLONNA 1**

**COLONNA 2**

Condotte con sezione di area sino a 0,5 mq

Condotte con sezione di area oltre  
0,5 mq sino a 1 mq

700 x 700 mm - 1

1000 x 1000 mm

650 x 770 mm - 1,18

950 x 1050 mm

600 x 800 mm - 1,3

900 x 1110 mm

550 x 900 mm - 1,6

850 x 1170 mm

560 x 1000 mm - 1,8	800 x 1250 mm
450 x 1110 mm - 2,46	750 x 1330 mm
400 x 1250 mm - 3,1	700 x 1430 mm
350 x 1430 mm - 3,5	650 x 1540 mm
	600 x 1660 mm
	550 x 1810 mm
	500 x 2000 mm

Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in aspirazione, i canali dovranno essere collegati con la interposizioni di idonei giunti antivibranti del tipo a soffietto flessibile.

Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininfiammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata.

Gli attacchi saranno del tipo a flangia o del tipo in lamiera graffiata al tessuto stesso. Le canalizzazioni nelle vicinanze dei punti di attacco dovranno essere sostenute mediante supporti rigidi.

#### **2.10.4 INSTALLAZIONE**

Il percorso e le dimensioni delle canalizzazioni sono chiaramente indicate nelle planimetrie di progetto; nella fase di installazione si cercherà di rispettare il più possibile tale percorso, salvo eventuali diverse disposizioni da parte della D.L. in conseguenza alle necessità che dovessero emergere durante il corso dei lavori.

La procedura di installazione prevede che una volta sia stato verificato il corretto allineamento dello staffaggio e che non ci siano interferenze con altre opere, si procederà al montaggio dei canali sulle staffe ed alla loro giunzione; i canali saranno quindi fissati alle staffe mediante viti autofilettanti, rivetti o bulloni che ne impediscono il distacco in condizioni di esercizio.

Per tutti i tipi di giunzione sarà assicurata la continuità metallica mediante treccia a barretta di rame munita di capicorda fissati al canale con bulloni o viti autofilettanti.

Ad installazione avvenuta si provvederà alla sigillatura dei canali ad evitare perdite di aria lungo il loro percorso.

I sigillanti a supporto liquido volatile, potranno essere impiegati unicamente per finiture o per sigillare giunzioni che presentino aperture di modesta entità.

I sigillanti semisolidi saranno applicati a spatola o mediante pistola a pressione possibilmente dall'interno dei canali di mandata (a pressione statica positiva) in modo che la pressione dell'aria tenda a spingere il materiale all'interno del giunto, mentre per la stessa ragione saranno applicati all'esterno dei canali di aspirazione (a pressione statica negativa); non saranno impiegati sigillanti semisolidi a base oleosa.

Nel caso di giunzioni flangiate si provvederà all'inserzione fra le flange di guarnizioni in neoprene o materiale plastico che saranno fissate alle flange stesse mediante mastice adeguato.

Nell'unione dei canali alle apparecchiature occorrerà predisporre un giunto antivibrante che renda completamente indipendente il canale dall'apparecchiatura.

Prima di essere posti in opera i canali dovranno essere puliti internamente e durante la fase di montaggio dovrà essere posta attenzione al fine di evitare l'intromissione di corpi estranei che potrebbero portare a malfunzionamento o a rumorosità durante l'esercizio dell'impianto stesso.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Nell'attraversamento dei solai e delle pareti i fori di passaggio entro le strutture dovranno essere previste serrande tagliafuoco con guarnizioni di tenuta in materiale ignifugo tale da ripristinare il valore REI della struttura attraversata.

## **2.11 CANALI FLESSIBILI**

Il condotto sarà essenzialmente costituito da una parete flessibile realizzata con tessuto di cotone plastificato o con tessuto di vetro impregnato di PVC e da una spirale piatta in acciaio elettrozincato.

La parte flessibile (nastro in tessuto) sarà aggraffata con l'armatura di supporto (spirale metallica continua); non verrà eseguito il collegamento fra tessuto e spirale a mezzo di adesivi o mastici.

Il condotto, costruito in modo da garantire la massima flessibilità (minimo raggio di curvatura: 2/3 del diametro del tubo) avrà la superficie interna estremamente liscia in modo da garantire minime perdite di carico ed evitare la formazione di depositi di polvere.

La costruzione sarà molto accurata: saranno rispettati margini di tolleranza di +/- 0,5 mm. sulle dimensioni nominali del diametro del condotto.

Il materiale costituente il condotto sarà estremamente leggero, inodore (entro i limiti della temperatura richiesti), resistente all'umidità alle muffe ed ai parassiti.

Temperatura di esercizio:	0 - 90°C
Pressione di esercizio:	-100 - +100 mmH <sub>2</sub> O
Comportamento alla fiamma:	autoestinguente
Minimo raggio di curvatura:	2/3 del diametro del tubo
Peso approssimativo:	0,5 - 1,5 kg/m
Massimo accorciamento in senso assiale:	55%
Tolleranza dimensionale:	+/- 0,5 mm

## **2.12 GRIGLIE, BOCCHETTE, DIFFUSORI ED ACCESSORI PER CANALIZZAZIONI**

Le griglie, le bocchette ed i diffusori di mandata, ripresa, transito, aria esterna, espulsione ed in generale tutti gli accessori per le canalizzazioni, avranno le caratteristiche sotto riportate e saranno installati nelle posizioni necessarie ad ottenere una perfetta distribuzione dell'aria.

### **2.12.1 GENERALITÀ**

La velocità dell'aria nella zona occupata dalle persone non risulterà superiore a 0,16 m/sec. a livello uomo; pertanto sarà opportuno che il lancio e la velocità di uscita dalle bocchette non eccedano i limiti più sotto riportati.

La velocità dell'aria in uscita dalla bocchette di mandata, misurata mediante anemometro, sarà limitata a 2,5 m/sec. per le bocchette poste in prossimità delle persone ed a 6 m/s per le bocchette poste in zona lontana dalle persone.

La velocità frontale dell'aria alle bocchette di ripresa sarà limitata a 3 m/s..

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

I diffusori circolari o quadrati a soffitto saranno dimensionati con una velocità nel collo non superiore a 5 m/s.

Per le bocchette di transito la velocità dell'aria non sarà superiore a 2 m/s ed in ogni caso la velocità non darà luogo a rumorosità ed a correnti.

La velocità dell'aria misurata sulle griglie di presa dell'aria esterna non supererà i 5 m/s.

Comunque la scelta dei materiali ed i criteri di costruzione e di installazione delle varie apparecchiature saranno tali da assicurare in ogni ambiente condizionato, riscaldato e/o ventilato, durante il funzionamento degli impianti e nelle proprie normali condizioni di vita, un livello di pressione sonora non superiore a 3 dB(A) rispetto al livello di fondo esistente nel punto di misura quando l'impianto non funziona.

Queste condizioni potranno essere verificate in più punti dell'ambiente (distribuiti in particolare nelle zone ove sono normalmente presenti le persone) in normali condizioni di abitabilità e di attività dell'ambiente stesso.

Il rilievo fonometrico tendente a stabilire il valore del rumore di fondo ambientale potrà essere eseguito mediante più misurazioni alle varie ore di attività dell'ambiente in prova; verrà assunto come valore del livello di pressione sonora del rumore di fondo la media aritmetica delle suddette misurazioni escludendone il valore minimo e quello massimo.

Gli strumenti di misura utilizzati nelle prove saranno conformi alle norme IEC n° 128, 179, 225.

## **2.12.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

- Le bocchette di mandata saranno in alluminio estruso del tipo a doppio filare di alette orientabili, complete di serranda di taratura a contrasto ad alette contrapposte, comandabili dall'esterno con apposita chiave e facilmente smontabili senza danni alle opere murarie; preferibilmente verrà impiegato il fissaggio a scatto.
- Tutte le bocchette saranno fornite complete di controtelaio provvisto di zanche di fissaggio a parete o canale.
- I diffusori circolari, del tipo a coni concentrici regolabili, saranno adatti per montaggio a soffitto o controsoffitto oppure a canale in vista e costruiti in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a fuoco, completi di equalizzatore e serranda di taratura manovrabile dall'esterno con comandi asportabili.
- I diffusori ad effetto elicoidale saranno adatti per montaggio a controsoffitto costruiti in acciaio con verniciatura a polvere elettrostatica ed essiccazione a forno, completi di serranda di taratura ed alette singolarmente orientabili.
- Le bocchette di transito saranno realizzate in alluminio anodizzato, del tipo a labirinto con alette a "V" complete di cornice e contro cornice per applicazione su porte o pareti.
- Le bocchette di ripresa dell'aria saranno del tipo quadrangolare ad unico ordine di alette orizzontali fisse inclinate, costruite in alluminio estruso e complete di serranda di taratura ad alette contrapposte comandabile dall'esterno con apposita chiave e facilmente smontabile senza danni alle opere murarie; preferibilmente verrà impiegato il fissaggio a scatto.
- Per l'estrazione dell'aria viziata dai servizi si impiegheranno bocchette del tipo quadrangolare ad unico ordine di alette verticali fisse, in alluminio estruso. Ciascuna bocchetta verrà fornita completa di controtelaio e serranda di taratura a contrasto ad alette contrapposte comandabili dall'esterno con apposita chiave.
- Le griglie di presa aria esterna ed espulsione saranno costruite in lamiera di acciaio zincata di forte spessore con alette inclinate per impedire l'ingresso della pioggia; esse saranno complete di rete antivolatile e di tegole rompi gocce.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- Le serrande sia di taratura che di regolazione del tipo quadrangolare, saranno costruite totalmente in lamiera di acciaio zincata, con assi di rotazione delle alette alloggiati in bussole di nylon (o ottone).

Le alette, a movimento contrapposto, saranno collegate fra loro mediante levismi di sincronismo posti in posizione laterale e facilmente accessibili; esse saranno profilate in modo tale da assicurare una elevata resistenza alla flessione ed alla torsione.

L'accoppiamento asse di rotazione - alette sarà realizzato tramite bullone passante.

Ciascuna serranda sarà dotata del dispositivo che ne permetta l'azionamento manuale e di indicatore di posizione chiaramente visibile all'esterno.

- Le serrande sia di taratura che di regolazione del tipo circolare avranno involucro ed unica aletta in lamiera di acciaio zincata.

La guarnizione sarà di feltro resistente all'invecchiamento e protetta contro la sfaldatura.

Ciascuna serranda sarà dotata del dispositivo che ne permetta l'azionamento manuale e di indicatore di posizione chiaramente visibile all'esterno.

- I captatori d'aria saranno del tipo regolabile costruiti in lamiera di acciaio zincata. La struttura mobile, composta da astine di collegamento e rango di alette curve a 90° garantirà una deflessione sempre ortogonale indipendentemente dalla posizione assunta dal captatore.

Il movimento sarà a compasso con centri di rotazione su apposita basetta da fissare alla diramazione.

La regolazione avverrà a mezzo di apposita asta di manovra che consentirà di posizionare il captatore in qualsiasi angolazione da "tutto aperto" a "tutto chiuso".

## **2.13 SERRANDE TAGLIAFUOCO**

### **2.13.1 GENERALITÀ**

L'Appaltatore dovrà fornire ed installare le serrande tagliafuoco dove indicato negli elaborati di progetto e nelle posizioni prescritte di legge (locale comando VV.F.) e dai comuni standard costruttivi e di sicurezza.

### **2.13.2 COSTRUZIONE**

Saranno del tipo ad aletta singola, investita dal flusso d'aria e dovranno essere omologate REI 120 (secondo circolare 91 Min. Int. 14.9.1961).

Dovranno essere costituite dai seguenti componenti:

- aletta interna singola, in materiale refrattario, spessore mm. 45 totale, atto ad essere investito da aria a max 20 m/s, senza problemi di vibrazioni o eccessiva rumorosità;
- involucro esterno della serranda costituito da materiale refrattario spessore mm. 30 totale o in alternativa lamiera d'acciaio zincata di robusto spessore.
- le estremità della serranda saranno flangiate per il collegamento ai canali e l'involucro dovrà realizzare la tenuta all'aria alle condizioni di esercizio dell'impianto;
- guarnizioni di tenuta intumescenti fissate sulla superficie interna dell'involucro aventi il compito di realizzare la tenuta al fuoco tra l'involucro ed il perimetro dell'aletta mobile;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- dispositivo di comando mediante fusibile tarato a 72°;
- 2° dispositivo di sgancio mediante diseccitazione di relé;
- fine corsa (n. 2);
- servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione: il servocomando dovrà comunque permettere il riarmo sia elettrico che manuale della serranda.

## **2.14 SILENZIATORI**

Per quelle canalizzazioni e quelle apparecchiature per le quali non è possibile raggiungere i livelli di rumorosità prefissati con la semplice selezione delle apparecchiature, sarà necessario prevedere l'installazione di silenziatori e di sistemi di correzione acustica adeguata.

I silenziatori a sezione rettangolare saranno del tipo a culisse.

La cassa sarà realizzata in lamiera d'acciaio zincata, di spessore adeguato, con opportuni rinforzi che ne garantiranno una perfetta solidità.

Alle estremità saranno predisposte flange per il collegamento alle canalizzazioni.

Il materiale fonoassorbente utilizzato sarà costituito da speciali pannelli in fibra di vetro ad altissima densità (100 kg/mc), ininfiammabili (Classe 1), apprettati sulla superficie a contatto con l'aria con uno strato di neoprene perfettamente permeabile alle onde sonore che potrà assicurare una notevole resistenza superficiale all'erosione dovuta al flusso d'aria.

Il materiale fonoassorbente non sarà igroscopico, nè favorirà lo sviluppo e la formazione di muffe e batteri e non sarà soggetto a corrosione da parte degli agenti atmosferici.

Le culisse, costruite con materiale fonoassorbente sopra descritto, avranno uno spessore minimo di 200 mm. e saranno racchiuse entro apposite cornici di acciaio zincato; esse saranno solidamente inserite e fissate alla cassa di contenimento.

Le pareti laterali dei silenziatori saranno rivestite internamente con culisse di spessore di 100 mm. onde impedire le fughe laterali di rumore.

I silenziatori saranno adatti a sopportare temperature sino a 100°C e garantiranno un elevato smorzamento in tutte le bande di ottava (da 36 Hz a 8 Hz).

I silenziatori a sezione circolare saranno costituiti da un tubo in lamiera d'acciaio zincata di forma cilindrica rivestita esternamente in materiale fonoassorbente ininfiammabile protetto da fibra di vetro antivibrazione ed internamente da una lamiera forata di acciaio zincato montata concentricamente alla struttura cilindrica esterna.

Se necessario, i silenziatori saranno dotati di un'ogiva centrale in lamiera, sempre di acciaio zincato, con alette sui lati di entrata ed uscita dell'aria.

La lunghezza di ogni silenziatore sarà sempre almeno 1,5 volte il suo diametro.

## **2.15 PORTINE E PANNELLI DI ISPEZIONE**

Nelle sezioni dei canali ove saranno installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post riscaldamento, serrande motorizzate e ove sia necessario procedere ad una periodica pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione.

Le portine di ispezione, atte ad assicurare una perfetta tenuta all'aria ed all'acqua, saranno essenzialmente costituite da un robusto telaio a "T", da un rigido portello in lamiera d'acciaio zincata a parete semplice o doppia (in questo ultimo caso verrà interposto un materassino isolante) e da un sistema di chiusura a tenuta ermetica.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

La pressione, esercitata dal sistema di chiusura, sarà uniformemente distribuita su tutta la superficie del portello.

Ciascuna portina sarà completa di cerniere, maniglie, guarnizioni ed oblò di ispezione.

Le maniglie saranno apribili da entrambi i lati.

## **2.16 FILTRI ASSOLUTI**

I filtri assoluti, costruiti e collaudati secondo le Norme UNI-CTI saranno costituiti essenzialmente da un telaio in alluminio estruso anodizzato con guarnizione in elastomero espanso da un pacco filtrante in fibre di vetro, ignifugo, trattato con liquido idrorepellente antimuffa e antibatteri.

Il pacco filtrante avrà piccole pieghettature, ottenute mediante un processo di fabbricazione che garantisce una spaziatura costante ravvicinata realizzata mediante fili distanziatori termoplastici continui.

L'ancoraggio fra pacco filtrante e telaio verrà eseguito con sigillanti speciali che garantiscano la tenuta assoluta, perfettamente stabili nel tempo e resistenti agli agenti atmosferici e corrosivi.

Tutta l'esecuzione risulterà esternamente compatta e solida e tale da realizzare sul lato uscita aria un flusso di tipo laminare.

I filtri assoluti avranno le seguenti caratteristiche di impiego:

- |   |                      |
|---|----------------------|
| • efficienza di filtrazione:  | classe H13 EN 1822 I |
| i suoi limiti di impiego saranno:   |                      |
| • temperatura in esercizio continuo:                                      | 80°C                 |
| • umidità relativa:   | 100%                 |
| • perdita di pressione finale consigliata per la sostituzione dei filtri: | 400 Pa               |
| • perdita di pressione massima ammissibile:                               | 600 Pa               |

## **2.17 BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO A CANALE**

### **2.17.1 GENERALITÀ**

Le batterie saranno essenzialmente costituite da tubi di rame disposti perpendicolarmente al moto dell'aria, opportunamente alettati con alettatura di alluminio del tipo a pacco; il pacco sarà contenuto in un involucro di acciaio zincato a bagno di forte spessore che permetterà il libero scorrimento dei tubi dovuto alle dilatazioni termiche.

La disposizione dei tubi sarà eseguita in modo tale che non risulti l'allineamento dei tubi stessi in due ranghi successivi (disposizione romboidale o quadrangolare).

I circuiti saranno realizzati collegando tra loro i vari tubi mediante curvette di rame saldate o ricavate direttamente per piegatura.

Le alette potranno essere del tipo continuo per tutto il fascio tubiero o del tipo discontinuo (una aletta per ciascun rango) con superficie corrugata in maniera da assicurare il massimo della turbolenza all'aria.

Tutte le batterie saranno complete di collettori di entrata e di uscita.

Tali collettori, per qualsiasi numero di ranghi, si troveranno dallo stesso lato della batteria e saranno costruiti in tubo di acciaio senza saldatura completi di attacchi filettati, spurghi filettati per lo sfogo dell'aria e lo svuotamento della batteria.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Tutte le batterie saranno collaudate a 15 Ate, con aria compressa, immerse in acqua. La velocità dell'acqua nei tubi non supererà 1,5m/s.

### **2.17.2 TUBI**

- materiale : CU-DHP 99,9
- diametro : 16 mm (5/8")
- spessore : 0,5 mm
- geometria: a ranghi sfalsati

### **2.17.3 ALETTE**

- Costruzione : saranno provviste di collari autodistanzianti. Il contatto fra i collari ed i tubi sarà ottenuto mediante mandrinatura meccanica di questi ultimi.
- Materiale: alluminio
- Spessore: 0,3 mm
- Passo: 2,5 mm

### **2.17.4 COLLETTORI ED ATTACCHI**

I collettori saranno in rame CU-DHP 99,9 per diametri inferiori o uguali ad 1", per diametri superiori potranno essere in acciaio con speciale trattamento protettivo contro la corrosione esterna.

Gli attacchi saranno filettati UNI ISO 7/1.

Le batterie di post-riscaldamento dovranno essere dotate di almeno due ranghi e dovranno essere alimentate da acqua a 55°C, con ritorno a 50°C.

## **2.18 TUBAZIONI IN ACCIAIO ED IN RAME**

### **2.18.1 GENERALITÀ**

Le tubazioni verranno installate in modo da uniformarsi ai vincoli strutturali ed architettonico del fabbricato in maniera da non interessare né le strutture né i condotti ed in modo da non interferire con le altre apparecchiature installate.

Le tubazioni risulteranno ben diritte e parallele fra loro ed allineate con altre canalizzazioni eventualmente presenti.

Le tubazioni saranno date complete di tutti gli accessori di collegamento, derivazioni e sostegno.

### **2.18.2 MATERIALI**

Per l'esecuzione dei circuiti le tubazioni saranno del materiale e tipo riportato nei prospetti seguenti.

Servizio: Vapore sterile

Materiale: Acciaio inox AISI 304

Servizio: Vapore primario

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Materiale: Acciaio nero senza saldatura

Servizio: Condensa

Materiale: Acciaio nero senza saldatura

Servizio: Acqua calda

Materiale: Acciaio nero senza saldatura o rame (a pavimento)

Servizio: Acqua refrigerata

Materiale: Acciaio nero senza saldatura

Servizio: Acqua di reintegro

Materiale: Acciaio zincato

Servizio: Spurghi e scarichi

Materiale: Acciaio nero senza saldatura

Servizio: Rete di sfiato

Materiale: Acciaio nero senza saldatura

Servizio: Acqua fredda

Materiale: Acciaio zincato senza saldatura

### **2.18.3 INSTALLAZIONE**

Tutte le tubazioni nere saranno accuratamente pulite e quindi verniciate con due mani di minio prima dell'esecuzione dell'isolamento termico e successivamente verniciate nelle parti non isolate termicamente con colorazioni diverse, per tipo di funzioni (flusso di mandata, ritorno, caldo, freddo, ecc.).

Nel montaggio dei circuiti si avrà cura di realizzare le opportune pendenze minime ammesse in relazione al fluido trasportato così come qui di seguito indicato:

- vapore            2% nel senso del moto
- condensa 1% nel senso del moto
- acqua calda e fredda 0,5% nel senso del moto

in modo da favorire l'uscita dell'aria dagli sfiati che saranno comunque previsti in tutti i punti alti dei circuiti, mentre nei punti bassi saranno previsti dispositivi di spurgo e scarico.

Le giunzioni delle tubazioni in acciaio nero saranno realizzate con curve, derivazioni, manicotti, ecc. in acciaio e mediante saldatura.

Le giunzioni delle tubazioni in acciaio zincato saranno realizzate con curve, derivazioni, manicotti, ecc. in ghisa malleabile zincata e mediante filettatura.

Le giunzioni delle tubazioni in rame dovranno di norma interessare esclusivamente le estremità di connessione ai distributori ed agli utilizzatori, dovranno essere sempre ispezionabili e dovranno essere realizzate con idonea raccorderia di tipo smontabile. Saranno inoltre previsti ove necessario dei sistemi che

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

consentano la libera dilatazione delle tubazioni costituiti da punti fissi e compensatori assiali del tipo in acciaio inossidabile ad uno o più strati per le reti adducenti acqua surriscaldata, in gomma con rinforzo in nylon per le reti di acqua calda e refrigerata.

## **2.18.4 TUBAZIONI IN ACCIAIO**

### **2.18.4.1 Caratteristiche costruttive**

I tubi in acciaio saranno della serie gas commerciale normale e saranno rispondenti a quanto stabilito nelle predette tabelle UNI.

I tubi saranno fabbricati con acciaio avente carico di rottura compreso tra 33 kg/mm<sup>2</sup> e 45 kg/mm<sup>2</sup>.

I tubi, a qualunque serie essi appartengano, saranno provati tutti in fabbrica alla prova idraulica di pressione a 50 atm., stabilita nelle predette tabelle UNI.

Gli spessori delle tubazioni saranno quelli risultanti dalla tabella UNISIDER 30 che riporta la corrispondenza tra DN e diametri esterni.

La tolleranza ammissibile per lo spessore delle tubazioni sarà quella indicata dalla specifica a cui è conforme il tubostesso.

I raccordi per tubi con giunzioni filettate saranno in ghisa malleabile e forniti grezzi o zincati per immersione in bagno di zinco fuso, a seconda che debbano essere applicati a tubi grezzi o zincati; potranno essere in acciaio i manicotti forniti con tubi ad estremità filettate.

Le grandezze dimensionali di ciascun raccordo saranno rispondenti a quelle indicate nella tabella corrispondente al raccordo stesso designato secondo la numerazione convenzionale tradizionale oppure secondo la diversa numerazione definita dall'UNI. I raccordi saranno sottoposti nello stabilimento di fabbricazione a pressione di prova:

di 40 kg/cm<sup>2</sup> se di diametro compreso tra 1/8" e 3/4";

di 25 kg/cm<sup>2</sup> se di diametro compreso tra 1" e 4".

Tutti i tagli saranno ben rifiniti per asportare le sbavature interne; tutte le filettature saranno ben pulite per eliminare ogni residuo dell'operazione.

### **2.18.4.2 Installazione**

- Distanze fra tubi e corpi esterni. Le distanze tra i tubi e:

- strutture metalliche;
- apparecchi e/o macchinari;
- tubi condotti;

saranno tali da permettere una appropriata conduzione ed una facile manutenzione; ove necessario per la manutenzione di apparecchi, macchinari o simili, dovranno essere previste, sulle tubazioni, flange di smontaggio.

- Continuità elettrica

Tutte le linee orizzontali e subinclinate saranno collegate a terra alle due estremità. Saranno previsti cavallotti di continuità elettrica sui giunti (manicotti, flange, ecc.).

- Supporti

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Salvo diversa indicazione i supporti delle tubazioni saranno costruiti normalmente secondo le tipologie indicate nei disegni allegati.

Saranno comunque previsti sufficienti supporti delle tubazioni, di tipo adatto e di facile accessibilità per la manutenzione, al fine di prevenire visibili abbassamenti e/o vibrazioni delle tubazioni che sollecitino il materiale superando i limiti di sollecitazione ammissibili a fatica o a snervamento.

La distanza massima tra gli appoggi delle tubazioni sarà conforme alla seguente tabella:

diam.tubo: 1" 1-1/2" 2" 3" 4" 6" 8" 10" distanza normale:

metri: 3,05- 4,25- 6,10- 6,40- 6,70- 7,30- 7,90- 7,95 distanza massima:

metri: 4,25- 5,45- 6,70- 7,30- 8,20- 10- 11,25- 12,50.

Lo staffaggio potrà essere eseguito mediante staffe continue per fasci tubieri o mediante collari e pendini per le tubazioni singole.

Le staffe o i pendini saranno installati in modo che il sistema delle tubazioni sia autoportante e quindi non dipenda dalla congiunzione alle apparecchiature in alcun posto.

La lunghezza della scarpetta sarà tale da appoggiare completamente al supporto sia nella posizione contratta che estesa.

Nell'attraversamento dei pavimenti, muri, soffitti, tramezzi, saranno forniti ed installati spezzoni di tubo in PVC pesante aventi un diametro sufficiente alla messa in opera delle tubazioni.

Per le tubazioni che debbono attraversare il pavimento la parte superiore dello spezzone sposterà di almeno cm. 5 sopra la quota del pavimento finito.

## **2.18.5 TUBAZIONI IN RAME**

### 2.18.5.1 Caratteristiche costruttive

Per l'impiego dei tubi di rame verranno rispettate le norme del R.D. 3 febbraio 1901 n° 45, modificato con R.D. 23 giugno 1904 n° 359 e con D.P.R. 1095 del 3 agosto 1968 e di quelle altre leggi, regolamenti e decreti che venissero nel merito in seguito emanati.

Con riferimento alla norma di unificazione UNI 5649/1-71 "Rame - Tipi di rame non legato - Qualità, prescrizioni e prove", i tubi saranno fabbricati con rame Cu-DHP 99,9.

La massa dei tubi sarà rispondente alla norma di unificazione UNI 6507-69 "Tubi di rame senza saldature per impianti idrotermo-sanitari - Dimensioni, prescrizioni e prove".

Se non altrimenti disposto, non verrà fatto uso di tubi di spessore inferiore a 0,8 mm. I raccordi saranno di rame fabbricati partendo da tubo, oppure in bronzo e saranno sottoposti alle stesse prove indicate per i tubi di rame.

I raccordi misti, a saldare ed a filettare, saranno impiegati per collegare tubazioni di rame con tubazioni di acciaio oppure con le rubinetterie ed i loro accessori.

I raccordi a saldare saranno impiegati nelle giunzioni fisse.

Nel caso che il raccordo necessario non fosse reperibile in commercio, previa autorizzazione della D.L., verranno eseguite derivazioni dirette senza l'impiego di raccordi.

In tale evenienza la derivazione sarà realizzata con saldobrasatura forte. Nell'eseguire le derivazioni saranno impiegate le speciali attrezzature per preparare le parti da collegare, seguendo le particolari istruzioni per l'impiego delle attrezzature stesse.

I tubi di diametro superiore a 20 mm. saranno curvati con macchine curvatrici automatiche e semiautomatiche.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

In presenza di tubo allo stato crudo il tratto di tubo da curvare sarà preventivamente riscaldato.

Non verrà eseguita la curvatura con riempimento di sabbia per i tubi di diametro esterno inferiore a 40 mm.

#### 2.18.5.2 Installazione

Il fissaggio ed il sostegno dei tubi verrà effettuato mediante supporti, staffe, piastre a muro, collari e simili in materia plastica: la conformazione di predetti pezzi speciali sarà tale da non deformare il tubo e da consentire la rimozione del tubo senza dover smurare il pezzo.

Nel collegamento in opera delle tubazioni di rame saranno rispettate le seguenti disposizioni:

- nei circuiti aperti i tubi di rame non precederanno mai i tubi di acciaio; l'acqua quindi dovrà scorrere sempre da tubi di acciaio a tubi di rame, così da evitare la possibilità di corrosione dei tubi di acciaio dovuta ad eventuali particelle di rame trasportate dall'acqua;
- per le unioni fra i tubi di acciaio ed i tubi di rame verranno sempre impiegati raccordi di bronzo o di ottone;
- le giunzioni incassate saranno protette con rivestimenti tali da consentire alle tubazioni stesse liberi movimenti;
- per il fissaggio delle tubazioni verranno impiegati soltanto viti, bulloni, staffe, collari, supporti e simili in leghe che impediscano il possibile formarsi di una coppia voltaica col rame stesso;
- i tubi installati in vista saranno sostenuti con adatti pezzi speciali posti a distanza non maggiore di cm. 150 per i tubi di diametro fino a mm. 25 e non maggiore di cm. 250 per i tubi di diametro superiore.

## **2.19 COLLETTORI**

### **2.19.1 GENERALITÀ**

Per i collegamenti in parallelo delle apparecchiature e per la distribuzione dei fluidi ai vari circuiti, verranno installati nelle posizioni di progetto collettori di opportuno diametro, completi di attacchi flangiati, con flangia uguale a quella dell'organo di intercettazione della diramazione relativa.

### **2.19.2 UBICAZIONE**

I collettori verranno installati ad una altezza tale da consentire l'agevole manovra degli organi di intercettazione e regolazione e saranno collocati in opera su mensole di sostegno in profilato di acciaio.

### **2.19.3 COLLETTORI IN TUBO DI ACCIAIO NERO**

Saranno in tubo di acciaio nero, conformemente alle tubazioni che da essi si dipartano, i collettori di distribuzione e raccolta di vapore, condensa, acqua surriscaldata, acqua calda, refrigerata, reintegro e sfiato.

I collettori avranno forma cilindrica, fondi bombati ed attacchi per le diramazioni di tipo flangiato forate UNI.

La sezione trasversale di ciascun collettore sarà tale da garantire una velocità dell'acqua non superiore a 0,5 - 0,6 m/s alla massima portata di progetto.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

L'interasse tra i vari attacchi sarà tale che tra due flange consecutive esista una spaziatura di almeno mm. 50.

Per ogni collettore verranno previsti un numero adeguato di attacchi di riserva ciascuno completo di valvole di sezionamento, come da disegni di progetto.

Tutte le tubazioni che fanno capo ai collettori saranno munite di valvole a flusso avviato di taratura ed intercettazione e di targhette indicatrici.

Tutte le tubazioni che fanno capo al collettore distributore saranno dotate di termometro a colonnetta a carica di mercurio osimilare.

Saranno inoltre montati su ciascun collettore un manometro, un termometro a quadrante ed un rubinetto di scarico.

Di norma sul collettore ricevitore, quindi sul lato di aspirazione delle pompe, verrà inserito l'attacco per la linea di reintegro e riempimento.

A tale scopo ciascun collettore sarà provvisto, secondo le necessità, di opportuni attacchi a manicotto saldati.

I collettori saranno protetti con doppia mano di idoneo preparato antiruggine previa accurata pulizia.

L'isolamento termico sarà del tipo e dello spessore più avanti indicato.

La finitura esterna verrà eseguita con lamierino di alluminio dello spessore di 6/10 mm.

#### **2.19.4 COLLETTORI IN TUBO DI ACCIAIO ZINCATO**

I collettori per la distribuzione dell'acqua fredda saranno zincati a bagno a lavorazione ultimata.

I collettori saranno rivestiti con un adeguato spessore di materiale coibente atto ad evitare fenomeni di condensazione superficiale.

### **2.20 SUPPORTI, ANCORAGGI E INTELAIATURE PER TUBAZIONI**

Per i supporti, non rappresentati in dettaglio nei disegni di progetto e per i punti fissi, l'Appaltatore dovrà redigere i disegni particolareggiati che, prima dell'esecuzione, dovranno essere sottoposti all'approvazione della D.L.

I disegni dovranno comprendere anche il sistema di ancoraggio alle strutture. Preferibilmente i supporti per le tubazioni d'acqua calda saranno costituiti da un tratto di profilato a "T" saldato sulla parte inferiore del tubo; il profilato appoggerà su un rullo metallico, fissato alla mensola; l'attacco del rullo alla mensola porterà due appendici ad angolo che abbracceranno il profilato a "T", impedendo spostamenti laterali e ribaltamenti del tubo, ove tali spostamenti laterali non contrastino le dilatazioni termiche.

Per le tubazioni d'acqua fredda e refrigerata i supporti saranno realizzati in maniera analoga a quanto su descritto, con le seguenti differenze: il rullo sarà in PTFE e il profilato "T" non sarà saldato al tubo ma al semiguscio (sella) che, con un altro semiguscio abbraccerà il tubo (fissaggio con bulloni laterali) previa interposizione di uno strato di feltro rigido ed imputrescibile dello spessore di almeno mm. 8.

In ogni caso i supporti dovranno essere realizzati in modo da consentire l'esatto posizionamento dei tubi in quota, le dilatazioni ed il bloccaggio in corrispondenza dei punti fissi, nonché per sopportarne il peso previsto; particolare cura dovrà essere posta nei supporti delle tubazioni d'acqua refrigerata, onde evitare condensa e gocciolamenti.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Essi saranno posti con una spaziatura non superiore a 2,50 m; si dovrà inoltre prevedere un supporto a non più di cm. 50 da ogni cambio di direzione, se non espressamente indicato nei disegni o in altra sezione del presente capitolato.

Per il fissaggio di più tubazioni parallele, saranno posti in opera profilati in ferro a "U" di adeguata sezione, eventualmente provvisti di supporti laterali, qualora le tubazioni siano poste su un piano verticale.

Per le tubazioni singole si useranno collari regolabili del tipo a cerniera con vite di tensione o altri tipi di supporti, sempre previa approvazione della D.L.

In nessuna caso saranno accettati sostegni di ferro piatto saldato al tubo o catene. Gli ancoraggi dei tubi ai supporti e dei supporti alle strutture saranno eseguiti nella maniera più adatta a far fronte a tutte le spinte ed i carichi cui sono soggetti.

Tutto il mensolame dovrà essere fissato alle strutture dell'edificio a mezzo di sistemi facilmente smontabili; gli staffaggi alle strutture in legno o in metallo saranno fissati con incravattature imbullonate; quelli alle strutture in murature mediante viti e tasselli ad espansione o sistemi equivalenti, che dovranno comunque ricevere la preventiva approvazione della D.L.

Nessun ancoraggio sarà ammesso in posizione tale da poter provocare danni al fabbricato.

## **2.21 SOSPENSIONI, SUPPORTI E ANCORAGGI PER CANALI**

Tutto il materiale di supporto ed ancoraggio sarà in acciaio zincato (salvo il caso di canali in acciaio inox, i cui supporti ed ancoraggi saranno pure in acciaio inox), fissati con bulloni.

Nei percorsi orizzontali, i supporti saranno costituiti da profilati posti sotto i canali (collari costituiti da due gusci smontabili, nel caso di canali circolari) e sospesi con tenditori a vite regolabili terminanti su una staffa metallica: tali staffe saranno generalmente fissate mediante chiodi a sparo nelle strutture, murate, o con altri sistemi tali da non compromettere la staticità e la sicurezza delle strutture portanti.

In ogni caso il sistema di ancoraggio dovrà essere espressamente approvato dalla D.L.

Il numero dei supporti dipenderà dal percorso e dalle caratteristiche dei canali; generalmente la distanza sarà quella usata per le tubazioni.

Nei percorsi verticali, i supporti saranno costituiti da collari, con l'interposizione di spessori ad anello in gomma o materiale analogo.

I collari saranno fissati alle strutture e alle murature come sopra indicato.

La distanza tra gli stessi dipenderà dal peso e dalle caratteristiche dei canali.

Qualora i canali passino attraverso pareti, divisori, ecc., tra i canali e le pareti sarà interposto un adeguato strato di materiali di supporto elastico, onde evitare trasmissioni di vibrazioni o crepe.

## **2.22 ISOLAMENTI**

### **2.22.1 GENERALITÀ**

Tutti gli isolamenti dovranno essere realizzati conformemente alla Legge 10/91 sul contenimento dei consumi energetici ed al D.P.R. 1052 del 28/6/77, o a qualsiasi altra normativa dovesse essere emessa in proposito.

Qualora la conduttività termica dei materiali impiegati sia diversa da quella necessaria per gli spessori di Legge, sarà onere e cura dell'Appaltatore adeguarli a proprie spese, senza aumento di alcun prezzo.

Gli spessori indicati negli altri elaborati di progetto di intenderanno sempre misurati in opera.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Le conduttività termiche dovranno essere documentate da certificati di Istituti autorizzati e valutate a 50°C.

Si fa presente che la D.L. potrà rifiutare gli isolamenti che, già eseguiti, fossero realizzati senza seguire accuratamente quanto prescritto o comunque non fossero realizzati a perfetta regola d'arte e ciò con particolare riferimento agli incollaggi e sigillature degli isolanti.

L'Appaltatore è tenuto pertanto a sottoporre campioni di esecuzione alla D.L.

## **2.22.2 ISOLAMENTO DI TUBAZIONI**

A seconda di quanto previsto negli altri elaborati di progetto si useranno i seguenti tipi di isolamento:

1. coppelle di lana di vetro autoestinguente a fibra lunga, apprettata con resine termoindurenti, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, poste in opera avvolte con carta canettata o cartone ondulato catramato (con funzione di barriera anticondensa per tubazioni fredde) e filo di ferro a rete zincata;
2. guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomeri a base di neoprene espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco classe 1 e con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materiale sarà posto in opera incollato al tubo alle testate (per una lunghezza di almeno cm.5) incollato lungo le giunzioni e sigillato lungo queste ultime con nastro adesivo (spessore circa mm. 3) costituito da impasto di prodotti catramosi e sughero, il tutto previa accurata pulitura delle superfici.

Non è ammesso l'uso di nastro adesivo normale (in carta, tela o pvc) né di nastro adesivo in neoprene.

Sia il collante che il nastro adesivo normale dovranno essere della stessa casa produttrice dell'isolante.

Se necessario, per raggiungere gli spessori richiesti, l'isolamento sarà in doppio strato, a giunti sfalsati;

3. guaina (lastra per i diametri più elevati) di elastomero a base di polietilene espanso a cellule chiuse, autoestinguente, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, posto in opera con le stesse modalità di cui al punto precedente.  
Questo tipo di isolamento sarà ammesso solo per tubazioni di rame di piccolo diametro, poste sottotraccia nelle murature o pavimenti;
4. coppelle di polistirolo espanso autoestinguente, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C e densità non inferiore a 20 kg/mc.  
Le coppelle saranno poste in opera incollate lungo le giunzioni con apposito mastice bituminoso o simile e sigillate lungo le giunzioni stesse, all'esterno, mediante spalmatura dello stessomastice.

Il polistirolo dovrà essere di tipo estruso ed a bassa emissione di gas tossici.

**N.B.: per le tubazioni convoglianti acqua refrigerata non è ammesso (se non come isolamento supplementare, sopra uno degli isolamenti tipo 2-3-4) l'uso di isolamenti tipo 1.**

La barriera al vapore per le tubazioni d'acqua refrigerata (se necessaria e/o richiesta) sarà utilizzata esclusivamente con spalmatura esterna di due mani di prodotto bituminoso, alternate a stesura di due strati di telo di lana di vetro.

La barriera al vapore dovrà essere assolutamente continua e, sulle eventuali testate delle coppelle, dovrà coprire anche le testate stesse, fino al tubo.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

### **2.22.3 ISOLAMENTO DI CANALI RETTANGOLARI**

Saranno termicamente isolati (salvo prescrizioni diverse riportate in altre sezioni del presente capitolato o negli altri elaborati di progetto) i canali di presa dell'aria esterna e di mandata dell'aria (compresi i plenum); non saranno isolati i canali di ripresa, a meno che non convogliano l'aria espulsa a recuperatori di calore, ed eccetto che nei tratti esterni, per consentirne la protezione con lamierino.

A seconda di quanto prescritto negli elaborati di progetto e/o in altre sezioni del presente capitolato, verranno usati i seguenti tipi di isolamento:

#### Isolamenti esterni:

A - lastra in polietilene espanso a cellule chiuse da mm. 10 -12 con reazione al fuoco in classe 1.

La lastra sarà completamente incollata alle lamiere e bloccata alle lamiere lungo tutte le ribordature di quest'ultime.

Tutte le giunzioni dell'isolamento saranno protette con adeguati coprigiunto in lamierino o sigillate, oltre che con incollaggio di testa, anche con apposito nastro autoadesivo.

Sia il collante che il nastro dovranno essere forniti dalla stessa casa produttrice dell'isolamento.

B - Lastra in neoprene espanso a cellule chiuse da mm. 12, con reazione al fuoco classe 1, posto in opera con le stesse modalità del punto precedente.

C - Materassino in lana di vetro a fibra lunga autoestinguente, apprettato con resine termoindurenti e finito sulla superficie esterna con film di alluminio rinforzato con trama di fili di vetro a maglia quadra di lato non superiore a mm. 15.

L'isolamento sarà avvolto attorno al canale ed aggraffato con arpioncini metallici con testa a fondere, inseriti su ciascun lato qualora questo superi i cm. 70, esso sarà inoltre sigillato con nastro color alluminio autoadesivo alle giunzioni e fissato con rete di filo di ferro zincato.

Spessore del materassino: secondo quanto richiesto.

D - Isolamento esterno come punto C ma con materassino finito sulla faccia esterna con film di vinile grigio.

Stessi spessori e stesse modalità di posa in opera.

E - Pannelli semirigidi ininfiammabili di lana di vetro a fibra lunga apprettato con resine termoindurenti, di spessore secondo quanto richiesto e densità non inferiore a 25 kg/mc. finito sulla faccia esterna in film di alluminio rinforzato con fili di lana di vetro.

L'isolamento sarà aggraffato al canale con appositi arpioncini con testa a disco disposti come al punto C.

Tutte le giunzioni saranno sigillate con nastro autoadesivo color alluminio, fornito dalla stessa casa costruttrice dell'isolante e posto in opera seguendo scrupolosamente le istruzioni per l'uso.

Non sono ammessi isolamenti interni.

### **2.22.4 ISOLAMENTO DI CANALI FLESSIBILI**

Per i canali flessibili non isolati all'origine, sarà eseguito a seconda di quanto richiesto in altre sezioni del presente capitolato e/o in altri elaborati di progetto, uno dei seguenti tipi di isolamento esterno:

- Materassino di lana di vetro ininfiammabile, apprettato con resine fenoliche e finito sulla faccia esterna con film di alluminio e carta kraft rinforzato con trame di filo di vetro, incollato al condotto e sigillato alle giunzioni con apposito nastro autoadesivo, della stessa casa costruttrice

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

dell'isolamento, posto in opera seguendo scrupolosamente le istruzioni per l'uso. Spessore a seconda di quanto richiesto.

- Materassino idem c.s. ma finito sulla faccia esterna con film di vinile grigio.

### **2.22.5 ISOLAMENTO DI VALVOLE, DILATATORI E FILTRI**

Ove necessario e/o richiesto (ad esempio per tubazioni di acqua refrigerata oppure per tubazioni poste all'esterno o in altri casi) dovranno essere isolati valvole, compensatori di dilatazione, filtri ad "Y" esimili.

Il materiale usato sarà lo stesso di quello delle tubazioni rispettive (ove possibile). Nel caso di tubazioni isolate con neoprene o polietilene espanso, potrà venire usato nastro apposito, dello spessore di alcuni millimetri, costituito da un impasto di prodotti bituminosi e granuli di sughero, disposto in più strati, fino a raggiungere uno spessore pari a quello dell'isolamento della tubazione.

La finitura esterna dell'isolamento sarà dello stesso tipo di quella delle relative tubazioni, realizzata in modo da poter essere facilmente smontata senza distruggerla (gusci chiusi con clips).

Se richiesto, l'isolamento dei componenti per acqua refrigerata sarà realizzato con gusci di alluminio, entro i quali verrà schiumato in loco del poliuretano espanso.

Rimarranno fuori del guscio i dadi dell'eventuale premistoppa (o i tappi dei filtri a "Y").

In ogni caso l'isolamento (e la relativa finitura) di valvole, filtri, ecc., dovrà essere realizzato, ove sussistano pericoli di condensa (acqua fredda e/o refrigerata) e nel caso di apparecchiature soggette a pioggia o a gocciolamenti, in modo da essere assolutamente stagno, impermeabile all'acqua ed al vapore, ricorrendo esclusivamente all'uso di sigillanti siliconici o poliuretanici di tutti i punti ove ciò sia necessario.

### **2.22.6 ISOLAMENTO DI SERBATOI, SCAMBIATORI, ECC.**

Si useranno a seconda di quanto previsto negli elaborati di progetto:

1. materassino di lana di vetro a fibra lunga, autoestinguente, apprettato con resine termoindurenti ed incollato su foglio di carta kraft (o alluminio).

Conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materassino sarà posto in opera con nastro avvolto, della stessa casa costruttrice, lungo le giunzioni ed avvolto poi con cartone ondulato catramato (solo per acqua fredda) e filo di ferro o rete zincata.

2. Lastra di elastomero a base di neoprene espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco classe 1 e con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C.

Il materiale sarà posto in opera incollato al tubo alle testate (per una lunghezza di almeno cm. 5) incollato lungo le giunzioni e sigillato lungo queste ultime con nastro adesivo (spessore circa mm. 3) costituito da impasto di prodotti catramosi e sughero, il tutto previa accurata pulitura delle superfici.

Non è ammesso l'uso di nastro adesivo normale (in carta, tela o pvc) né di nastro adesivo in neoprene.

Sia il collante che il nastro dovranno essere della stessa casa produttrice dell'isolante.

Se necessario, per raggiungere gli spessori richiesti, l'isolamento sarà in doppio strato, a giunti sfalsati.

3. Lastra di elastomero a base di polietilene espanso a cellule chiuse, autoestinguente, con conduttività termica non superiore a 0,035 kcal/mh°C, posto in opera con le stesse modalità di cui al punto 2.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

### **2.22.7 FINITURA DEGLI ISOLAMENTI PER TUBAZIONI**

A seconda di quanto prescritto negli elaborati di progetto, verranno usati i seguenti tipi di finitura:

1. rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguente (tipo sitafol o isogenopak o simile) sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice (op- pure con il bordo da sovrapporre, già adesivo all'origine).  
Tutte le curve, "T", ecc. dovranno essere rivestite con i pezzi speciali già disponibili in commercio, posti in opera con le stesse modalità.

Nelle testate saranno usati collarini di alluminio.

2. Rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm. ma eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice.  
Il fissaggio lungo la generatrice avverrà, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. La giunzione fra i tratti cilindrici avverrà per sola sovrapposizione e ribordatura dei giunti.

I pezzi speciali, quali curve, "T", ecc., saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori.

Anche per i serbatoi, scambiatori, ecc., il lamierino potrà essere a settori, fissati con viti autofilettanti o rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).

In ogni caso, per tubazioni convoglianti acqua fredda o refrigerata, i collarini di tenuta dovranno essere installati dopo aver accuratamente sigillato tutta la testata dell'isolamento con la barriera al vapore con apposito sigillante.

Particolare cura dovrà essere posta nella sigillatura dei giunti delle finiture, nel caso di tubazioni o serbatoi posti all'esterno, onde evitare infiltrazioni di acqua.

### **2.22.8 FINITURA DEGLI ISOLAMENTI PER CANALI**

A seconda di quanto prescritto, verrà usato il seguente tipo di finitura esterna:

- rivestimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito con tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, lungo la quale avverrà poi il fissaggio con viti autofilettanti (previa ribordatura e sovrapposizione del giunto) in materiale inattaccabile dagli agenti atmosferici. Le giunzioni fra i vari tratti cilindrici avverrà per sola sovrapposizione e ribordatura dei giunti.

I pezzi speciali (curve, "T", ecc.) saranno pure in alluminio, eseguiti a settori.

Qualora i canali rivestiti debbano essere esposti all'esterno o in zone ove ci sono possibilità di infiltrazioni d'acqua, le giunzioni delle finiture dovranno essere accuratamente sigillate con materiale plastico.

## **2.25 VALVOLE ED ACCESSORI**

### **2.25.1 GENERALITÀ**

L'Appaltatore dovrà provvedere a completare le tubazioni ed il loro allacciamento alla apparecchiature con valvole, saracinesche, ecc., in modo che sia assicurata la perfetta funzionalità di ciascun impianto nel suo complesso e nelle singole sezioni.

Tutte le valvole, le saracinesche ed ogni altro componente, dopo la posa saranno opportunamente isolate con materiali e finiture dello stesso tipo delle tubazioni cui sono installate.

Tutto il valvolame flangiato dovrà essere fornito sempre completo di controflange, guarnizioni e bulloni.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Qualora valvole filettate servano ad intercettare apparecchiature di cui debba essere consentito lo smontaggio,

il collegamento fra apparecchiatura e valvole dovrà avvenire mediante giunti a tre pezzi.

Qualora i diametri delle estremità delle valvole e quelli delle tubazioni a cui esse devono essere accoppiate siano diversi, verranno usati tronchetti conici di raccordo di materiale adeguato, con conicità non superiore a 15°.

### **2.25.2 COMPONENTI PER ACQUA CALDA E FREDDA**

- Valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT 58, con tenuta in PTFE e sfera in acciaio, complete di leva di manovra; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT 58 a tre vie, con tenuta in PTFE e sfera in acciaio, complete di leva di manovra; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole di arresto a via diritta in bronzo, con otturatore a piattello con guarnizione jenkins, complete di volantino di manovra in acciaio stampato o ghisa; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole diritte ad asta inclinata in bronzo, con asta in ottone, otturatore a piattello con guarnizione jenkins, complete di volantino in acciaio stampato o ghisa; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole diritte a flusso avviato in bronzo, con otturatore provvisto di guarnizione jenkins, complete di volantino di manovra in acciaio stampato o ghisa; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Saracinesche a passaggio totale in bronzo, complete di volantino di manovra in acciaio stampato; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole diritte a flusso avviato in ghisa, complete di volantino di manovra in ghisa; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Saracinesche a corpo piatto in ghisa, con vite interna, coperchio flangiato, asta in acciaio inox, cuneo di chiusura con anello di tenuta in gomma, premistoppa con guarnizione "o-ring", volantino di manovre in ghisa; attacchi filettati o flangiati. Esecuzione PN 10.
- Valvole a farfalla tipo "wafer" monoflangia, con corpo in ghisa, lente in ghisa rivestita in PVDF, guarnizione di tenuta in EPDM, leva con dispositivo di bloccaggio manuale, predisposta per eventuale motorizzazione. Esecuzione PN 10.
- Valvole di ritegno a via diritta a flusso avviato a clapet in bronzo con tenuta mediante guarnizione in gomma; attacchi filettati. Esecuzione PN 10.
- Valvole di ritegno a molla in ghisa, con otturatore profilato Venturi, guarnizione di tenuta in EPDM; attacchi flangiati. Esecuzione PN 10.
- Filtri ad Y in bronzo, con elemento filtrante a rete in acciaio inox; attacchi flangiati. Esecuzione PN 10.
- Filtri ad Y in ghisa, con elemento filtrante a rete in acciaio inox; attacchi flangiati. Esecuzione PN 10.

### **2.25.3 COMPONENTI PER VAPORE**

- Valvole a flusso avviato in ghisa, con tenuta a soffiello, in esecuzione esente da manutenzione, con asta, sedi di tenuta e soffiello in acciaio inox; attacchi flangiati. Esecuzione PN 25.
- Filtri ad Y in ghisa, con elemento filtrante a rete in acciaio inox; attacchi flangiati. Esecuzione PN 25.
- Compensatori di dilatazione assiali del tipo a soffiello, con corpo e soffiello in acciaio, attacchi flangiati e barre di guida. Esecuzione PN 25.
- Scaricatori di condensa

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Gli scaricatori di condensa saranno del tipo a galleggiante termostatico con corpo in ghisa serie PN 16 per servizio scarico condensa da apparecchi e del tipo a secchiello rovesciato con filtro incorporato del PN opportuno per servizio di drenaggio distributori e reti di vapore.

- Indicatori di passaggio condensa

Gli indicatori di passaggio condensa saranno costruiti con corpo in ottone fino al diam. 1-1/4" ed in ghisa per diametri superiori; la spia sarà in vetro temperato semplice o doppio; gli attacchi saranno filettati a manicotto.

- Raccoglitori di impurità

I raccoglitori di impurità per reti vapore saranno del tipo con corpo in ghisa ed attacchi a flangia PN 16, con elemento filtrante in acciaioinox.

#### **2.25.4 ALTRI COMPONENTI DI LINEA**

- Valvole a doppia regolazione

Le valvole a doppia regolazione potranno essere del tipo dritto o ad angolo e saranno in bronzo con attacchi filettanti di costruzione robusta e completi di volantino in bachelite e di attacco a tre pezzi (bocchettone) per il facile smontaggio del corpo scaldante.

- Valvole a detentore

Le valvole a detentore saranno in bronzo con attacchi filettati di costruzione robusta e completi di vite di chiusura copertura da cappuccio filettato e di attacco a tre pezzi.

- Valvole di sicurezza

Le valvole di sicurezza potranno essere del tipo a molla.

Il corpo valvola potrà essere in ghisa o in bronzo a seconda del tipo di valvola impiegato. In ogni caso saranno omologate INAIL (EXISPESL).

Le sedi delle valvole dovranno essere a perfetta tenuta fino a pressioni molto prossime a quelle di apertura; gli scarichi dovranno essere ben visibili e dovranno essere collegati mediante tubazioni in acciaio zincato al pozzetto di scarico.

- Valvole di sfogo dell'aria automatiche

In ciascun punto alto delle tubazioni dovrà essere installata una valvola di sfogo dell'aria contenuta nell'impianto; la valvola dovrà essere di tipo galleggiante in ottone completa di attacco filettato; ciascuna valvola dovrà essere completata di maschio di esclusione.

- Giunti antivibranti

I giunti antivibranti dovranno essere del tipo a soffietto a treccia esterna in acciaio o in gomma rigata e saranno del tipo flangiato PN 10 e dovranno essere installati sulle tubazioni di collegamento alle pompe ed in qualsiasi luogo si rendesse necessario per smorzare le vibrazioni.

- Manometri e idrometri

I manometri e gli idrometri saranno del tipo a tubo di Bourdon ritardabile campo 0

- 16 kg/cm<sup>2</sup> per i manometri, da 0 a 50 m. H 20 per gli idrometri; gli apparecchi dovranno essere completi di apparecchiatura di intercettazione e prova.

- Termometri a colonna



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

I termometri a colonna dovranno essere a squadra del tipo a bulbo con custodia di ottone, lunghezza della scala mm. 200, campo da 0 a 80°C per l'acqua di torre, da -20 a +40 per l'acqua raffreddata, da 0 a 120°C per l'acqua calda precisione  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

- Termometri a quadrante

I termometri a quadrante saranno del tipo a gambo rigido o bulbo e capillare secondo necessità, completi di guaina, scatola diametro mm. 80 campo di lettura c.s. e dovranno consentire la lettura della temperatura con la massima precisione.

## **2.26 VASI DI ESPANSIONE**

### **2.26.1 GENERALITÀ**

I vasi di espansione saranno generalmente di tipo pressurizzato; qualora particolari esigenze lo giustificino, potranno essere costruiti ed installati vasi aperti.

Tutti i vasi pressurizzati risulteranno conformi alle Specificazioni Tecniche del titolo II del D.M. 1.12.1975 ed alla circolare n° 32875 del 20.8.1976 della ex A.N.C.C.

### **2.26.2 VASI DI ESPANSIONE PRESSURIZZATI**

- ubicazione e collegamenti del vaso:

il vaso di espansione chiuso sarà installato nelle centrali e nelle sottocentrali in prossimità delle apparecchiature, a monte delle pompe di circolazione.

La tubazione di collegamento del vaso all'impianto sarà possibilmente ad andamento verticale; gli eventuali tratti orizzontale avranno pendenza almeno del 2% in modo che non si creino sacche di aria; tale tubazione non avrà alcun organo di intercettazione.

- componenti:

ciascun impianto di espansione sarà essenzialmente costituito dai seguenti componenti:

- vaso di espansione: sarà del tipo pressurizzato a membrana con precarica di azoto e costruito in lamiera di acciaio ordinario di spessore adeguato alla pressione di bollo, secondo quanto richiesto dalle vigenti norme.

Per i vasi da 4 a 24 litri, che per le loro caratteristiche costruttive non sono soggetti al collaudo individuale INAIL (EX ISPEL), tuttavia ci si uniformerà al dettato della raccolta R (R.3C. 3.7, 3.8, 3.9).

La membrana potrà essere in gomma naturale o sintetica e le semicalotte, per pressioni di bollo inferiori a 5 Ate potranno essere assemblate meccanicamente mediante aggraffatura.

Per pressioni di bollo di 6 Ate e superiori, le due semicalotte saranno saldate. Tutti i vasi anche quelli esenti da collaudo INAIL (EX ISPEL), saranno muniti di targa comprovante l'avvenuta prova idraulica.

- valvola di riempimento: ciascun impianto di espansione sarà provvisto di un'apparecchiatura di riempimento e reintegro acqua costituita da una valvola

automatica atta a ridurre la pressione del fluido operante alla pressione di alimentazione dell'impianto.

Ciascuna valvola sarà essenzialmente costituita dai seguenti elementi:

- corpo, coperchio e dado in ottone forgiato

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- otturatore in ottone lavorato OT58
- molle per riduzione e ritegno in acciaio inox 18/8
- membrana per riduzioni e guarnizione
- manometro con scala espressa in kg/cm<sup>q</sup> (fondo scala 6kg/cm<sup>q</sup>.)
- filtro in bronzo sinterizzato
- attacchi a manicotto.

Sarà sempre possibile operare in campo la taratura della valvola su pressioni di funzionamento diverse da quelle prefissate in stabilimento.

- valvola di sicurezza: l'impianto con vaso di espansione chiuso sarà munito di valvole di sicurezza ad alzata con molla non a contatto con l'acqua, a taratura fissa.  
L'otturatore della valvola sarà servozionato da un diaframma di grande sezione; la guarnizione sarà del tipo soffice per garantire, oltre la perfetta tenuta, il sicuro intervento alla pressione prefissata anche dopo lunghi periodi di inattività.

La valvola potrà anche essere comandata manualmente senza l'uso di attrezzi e sarà dotata di dispositivo rompivuoto.

Lo scarico dell'acqua dalla valvola di sicurezza sarà in vista; l'acqua affluirà ad appositi pozzetti e quindi verrà convogliata nella fognatura.

- pressostato: l'impianto con vaso di espansione chiuso sarà munito di un pressostato che possa interrompere l'apporto di calore all'apparecchiatura in caso di sovrappressione.  
Il collegamento, se elettrico, sarà in serie al termostato di sicurezza.
- manometro: l'apparecchiatura sarà munita di manometri con la scala graduata in kg/cm<sup>q</sup>., con flangia laterale e saracinesca di esclusione per l'attacco di un manometro campione.
- controllo livello: nei serbatoi autopressurizzati sarà installato un elemento atto a stabilire il giusto livello iniziale dell'acqua, nonché un indicatore di livello.

## **2.27 REGOLAZIONE**

La regolazione degli impianti dovrà essere essenzialmente di tipo elettronico a microprocessore e dovrà essere previsto un complesso di regolazione per ogni unità di trattamento aria e per ogni circuito idraulico di distribuzione dell'acqua calda e/o refrigerata.

Le caratteristiche dei regolatori dovranno essere del tipo PI, PID e ON-OFF.

I regolatori dovranno avere ingressi ed uscite in numero adeguato alle funzioni che dovranno svolgere e dovranno essere di tipo analogico e/o ON-OFF.

I regolatori dovranno essere collegabili ad un impianto di supervisione centralizzato. La loro posa in opera dovrà comprendere un cavo bus di collegamento attestato sulla morsettiera di ogni quadro, mediante la quale dovrà avvenire il caricamento dei programmi di regolazione. Detto quadro potrà essere il medesimo che fungerà da sottostazione del sistema di supervisione; in tale caso il bus di comunicazione risulterà già disponibile per la centralizzazione della regolazione.

### **2.27.1 TERMOSTATI**

- Termostato antigelo da canale

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

A riarmo automatico con sonda capillare da 1,6 m minimo. Campo di regolazione – 5/50°C, differenziale massimo 5°C.

- Termostato ambiente per comando unità terminale (inserzione motori) Comando ON-OFF.  
 Campo di regolazione 6-28°C. Contatto da 10 A 220 V.  
 Differenziale massimo 5°C.  
 Azione commutabile centralmente.

### **2.27.2 PRESSOSTATI DIFFERENZIALI**

- Pressostati differenziali per aria, custodia in materiale plastico, elemento di misura a membrana, attacchi per aria a calzante per tubo plastica.  
 Campo di misura 0-2500 Pa, alimentazione 24 Vc.a, segnale in uscita 0-10 V.

### **2.27.3 FLUSSOSTATI PER LIQUIDI**

- Flussostati con custodia in lamiera di acciaio zincata, protezione meccanica minima IP 43, paletta in bronzo o acciaio inox scelta in relazione al diametro della tubazione.

### **2.27.4 SONDE**

Le sonde devono avere le seguenti caratteristiche generali:

- campo di misura lineare;
- costante di tempo ridotta;
- isteresi praticamente nulla.

#### **2.27.4.1 Sonde di temperatura**

##### **- Ambiente**

Elemento termosensibile a variazione di resistenza in funzione della temperatura (termistore NTC);  
 zoccolo-morsettiera per montaggio a parete con termosonda fissata ad innesto; custodia in materiale sintetico, protezione meccanica minima IP 30; potenziometro incorporato del valore prescritto.

##### **- Da canale**

Elemento termosensibile a variazione di resistenza in funzione della temperatura (termistore NTC);  
 sonda flessibile disposta a spire equidistanti, fissata con supporti; custodia in materiale sintetico, protezione meccanica minima IP 30.

##### **- Ad immersione**

Elemento termosensibile costituito da resistenza in platino;  
 guaina in ottone per tubazioni PN 10 o acciaio inox per tubazioni PN 16;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

custodia in alluminio pressofuso verniciato, protezione meccanica minima IP 42, o in materiale plastico protezione meccanica minima IP54.

#### 2.27.4.2 Sonde di umidità relativa

- *Da canale*

Elemento sensibile in materiale plastico igroscopico con variazione di lunghezza in funzione della umidità relativa o con condensatore a lamine dorate con variazione della capacità;

gambo forato di protezione in ottone, custodia in materiale plastico con protezione meccanica minima IP42;

montaggio con elemento terminale del gambo posto al centro del canale.

### **2.27.5 SERVOCOMANDI PER SERRANDE**

I servocomandi per serrande dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- ad azione proporzionale con ritorno a 0 al mancare della tensione;
- serranda normalmente chiusa o normalmente aperta, realizzata posizionando opportunamente il servocomando, in relazione alle indicazioni degli schemi funzionali;
- segnale di comando 0-10 V, segnale di uscita in posizione 0-10 V;
- completi di levismo rotativo;
- coppia torcente motrice adeguata alle dimensioni della serranda secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

Dove previsto saranno utilizzabili servomotori analoghi a quelli sopraindicati, ma con azionamento a due posizioni (ON-OFF).

### **2.27.6 VALVOLE DI REGOLAZIONE**

Le valvole di regolazione dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- del tipo a sede ed otturatore, a perfetta tenuta, con servocomando di tipo elettrico o magnetico, con ritorno a molla e possibilità di comando manuale o di tipo elettrico a doppio senso di rotazione;
- PN in relazione alla pressione nominale del circuito su cui sono inserite, pressione di chiusura e massima perdita di carico ammissibile adeguate ai circuiti idraulici su cui le valvole sono inserite; comunque non dovrà essere inferiore a PN 16;
- corpo in ghisa per valvole flangiate od in bronzo per valvole filettate;
- sede ed otturatore in acciaio inossidabile;
- tenuta ad anelli tipo "O-ring" od in teflon;
- otturatore con caratteristica lineare e equipercentuale in relazione allo schema di regolazione adottato;
- capacità di regolazione DD50;
- corsa minima 14 mm per valvole sino a DN 50, 40 mm per valvole DDDN 65;

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- servocomandi di tipo magnetico per tutte le valvole o di tipo elettrico bidirezionale;
- attacchi filettati per diametri sino a DN 1 1/2", flangiati per DN superiori od uguali a 50, completi di controflange, bulloni e guarnizioni o di bocchettoni a tre pezzi.

### **2.27.7 COLLEGAMENTI**

I collegamenti (cavi e conduttori) tra gli attuatori ed i regolatori e tra quest'ultimi e gli elementi di misura dovranno essere eseguiti in conformità alle relative specifiche delle Case costruttrici degli apparecchi.

### **2.27.8 MODALITÀ DI INSTALLAZIONE**

I regolatori dovranno essere sempre raggruppati in un quadro completo di targhette indicatrici ed in prossimità di ogni ingresso di collegamento al quadro dovranno essere posti anelli di identificazione del collegamento.

I regolatori potranno essere costituiti da schede elettroniche del sistema di supervisione, opportunamente programmate, inseribili nello stesso quadro che, come detto, fungerà da sottostazione. Tali schede e/o regolatori, pur se collegati tra loro e programmati localmente non saranno comunque al momento collegate alla supervisione centralizzata.

## **2.28 TUBAZIONI DI SCARICO**

### **2.28.1 PRESCRIZIONI GENERALI**

Le colonne verticali, i collettori di scarico e le tubazioni di scarico dei singoli apparecchi sanitari, dovranno essere in polietilene ad alta densità secondo le norme UNI 8451 ed 8452.

Le giunzioni dovranno essere realizzate per saldatura o mediante manicotto di innesto o mediante manicotto termico; laddove necessario (ad esempio collegamento delle colonne ad ogni piano o nelle reti di distribuzione sotto il solaio del secondo livello dell'ala Turati) dovranno essere utilizzate giunzioni con manicotto di dilatazione, tenendo presente l'elevato coefficiente di dilatazione termica del polietilene, pari a 0,2 mm/m°C.

Saranno previsti manicotti scorrevoli ove opportuno.

Per la posa in opera di tali tubazioni saranno utilizzati dei braccialetti scorrevoli, tali da consentire il movimento assiale delle condotte per effetto di dilatazione e contrazione.

Per facilitare il movimento del tubo all'interno del braccialetto, sarà inserito tra i due del nastro in PVC. La rete di scarico sarà completa di pezzi speciali ed accessori come giunti a "T", a "Y", braghe, tappi di ispezione, ecc.

I tubi, i raccordi e gli accessori di materia plastica dovranno essere contrassegnati con il marchio di conformità I.I.P. di proprietà dell'Ente Nazionale di Unificazione UNI, gestito dall'Istituto Italiano dei Plastici giuridicamente riconosciuto con D.P.R. n° 120 del 1.2.1975.

### **2.28.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE**

Resistenza a trazione:

- snervamento	240 kg/cmq
- sollecit. ammis. per esercizio continuo	50 kg/cmq
- massa volumica	0,945-0,965 kg/dmc
- modulo elastico a flessione	9000 kg/cmq
- dilatazione termica lineare	0,2 mm/m°C

La realizzazione delle varie tipologie di giunzioni sopra indicate dovrà rispettare completamente le indicazioni fornite dai produttori.

## **2.29 GAS MEDICINALI**

### **2.29.1 QUADRO DI INTERCETTAZIONE DI COMPARTIMENTO PER VVF**

Il quadro di intercettazione di compartimento per VVF è un quadro composto da una carpenteria da incasso per contenimento valvole a sfera con pannello di copertura con serratura a chiave e plexiglass frangibile per emergenza "safe crash".

E' di colore bianco e contiene le valvole di intercettazione a sfera per gas medicinali complete di raccordi a tre pezzi a saldare per tubazioni in rame e complete di sensore microswicht a contatto elettrico per la segnalazione dello stato di apertura o chiusura di ogni valvola a sfera.

Le valvole di intercettazione sono idonee per l'utilizzo con gas medicinali, pulite e sgrassate per utilizzo con ossigeno. Inoltre dette valvole sono dimensionate ed in numero adeguato per il tratto di tubazione (compartimento) per andranno a sezionare. Detto quadro di intercettazione di compartimento serve ad intercettare le tubazioni gas medicinali compressi e vuoto prima dell'ingresso di ogni compartimento antincendio. Il vigile del fuoco o il personale di manutenzione, non possono, in ogni caso, chiudere l'erogazione dei gas in un'area dell'ospedale senza l'autorizzazione del personale medico responsabile di tale area. La sua installazione è obbligatoria ai sensi della regola tecnica di prevenzione incendi ed ai sensi della norma di costruzione impianti gas medicinali ed il suo utilizzo deve essere regolato nei piani di emergenza e manutenzione ordinaria /straordinaria.

#### Composizione quadro:

Nr. 01 Carpenteria metallica 3 posti;

Nr. 01 Valvola a sfera con sensore microswicht per Ossigeno;

Nr. 01 Valvola a sfera con sensore microswicht per Aria Medicinale;

Nr. 01 Valvola a sfera con sensore microswicht per Vuoto;

### **2.29.2 QUADRO DI RIDUZIONE DI II° STADIO**

I quadri di riduzione di secondo stadio sono il cuore della rete di distribuzione interna del reparto. Essi hanno il compito di ridurre la pressione del gas in transito che proviene dalla centrale di produzione / stoccaggio e di renderla utilizzabile dalle unità terminali. I riduttori di pressioni sono contenuti in una carpenteria metallica verniciata da incasso. Secondo le nuove normative tutti riduttori di pressione devono essere doppi ed installati secondo la tipologia in by-pass. Il sistema by-pass dei doppi riduttori consentirà la completa funzionalità dell'impianto anche in caso di guasto di un riduttore di pressione oppure durante le operazioni di manutenzione. All'interno del quadro di secondo stadio sono

presenti anche delle unità terminali di emergenza, una per ogni gas compresso, e pressostati / vuotostati in grado di monitorare attraverso la centralina di allarme la pressione del gas in transito. I riduttori di pressione sono in grado di soddisfare anche singolarmente la portata richiesta dalla rete secondaria a cui sono collegati.

A valle dei riduttori di secondo stadio è inoltre installato il dispositivo di blocco area che intercetta i fluidi in transito ed inoltre permette il distacco fisico dell'impianto. Il vigile del fuoco o il personale di manutenzione, non possono in ogni caso chiudere l'erogazione dei gas in un'area dell'ospedale senza l'autorizzazione del personale medico responsabile di tale area.

La sua installazione è obbligatoria ai sensi della norma di costruzione impianti gas medicinali ed il suo utilizzo deve essere regolato nei piani di emergenza e manutenzione ordinaria / straordinaria.

Composizione quadro:

- Nr. 01 Carpenteria metallica 3 posti
- Nr. 02 Riduttori di pressione II° stadio doppio in by-pass per Ossigeno
- Nr. 02 Riduttori di pressione II° stadio doppio in by-pass per Aria Medicinale
- Nr. 04 Pressostati in ingresso di segnalazione allarme
- Nr. 04 Pressostati in uscita di segnalazione allarme
- Nr. 01 Unità terminale di emergenza per Ossigeno
- Nr. 01 Unità terminale di emergenza per Aria Medicinale
- Nr. 01 Valvola a sfera di controllo Vuoto
- Nr. 01 Vuotostato di segnalazione allarme

### **2.29.3 ALLARME VVF PER QUADRO DI INTERCETTAZIONE DI COMPARTIMENTO - (AV)**

Il dispositivo di segnalazione stato delle valvole è una centralina atta a monitorare lo stato di chiusura ed apertura delle valvole di intercettazione di compartimento degli impianti di distribuzione dei gas medicali. E' modulare ed installabile su una barra DIN di un comune quadro elettrico. E' collegato ai sensori microswitch montati sulle valvole di intercettazione del quadro di compartimento dei VVF. La centralina di segnalazione stato delle valvole deve essere obbligatoriamente installata all'interno del filtro a prova di fumo, come prevede il DM 18 settembre 2002 in materia di prevenzione incendi. Inoltre detta centralina deve essere ripetuta all'interno di ogni filtro adiacente il compartimento stesso. Una ripetizione dell'allarme deve essere riportata nella zona filtro adiacente il reparto. La centralina trasmette un segnale acustico luminoso, tacitabile ma non escludibile come previsto dalle norme tecniche applicabili.

### **2.29.4 ALLARME DI PIANO PER QUADRO DI RIDUZIONE DI II° STADIO - (AR)**

Il dispositivo di allarme è una centralina atta a monitorare le pressioni in transito attraverso il quadro di riduzione di pressione di II° stadio e a segnalare malfunzionamenti degli impianti di distribuzione dei gas medicali. E' modulare ed installabile su una barra DIN di un comune quadro elettrico.

E' collegato ai pressostati / vuotostati presenti nel quadro di riduzione di 2° stadio.

La centralina di allarme deve essere installata all'interno del locale di raccolta allarmi o in prossimità di un locale presidiato del reparto in modo che una qualsiasi anomalia venga subito trasmessa agli operatori di manutenzione competenti. La centralina trasmette un segnale acustico luminoso, tacitabile ma non escludibile come previsto dalle norme tecniche applicabili.

### **2.29.5 VALVOLE A SFERA DI INTERCETTAZIONE**

Le valvole di intercettazione hanno la funzione di intercettare le tubazioni dei gas medicinali per interrompere temporaneamente o definitivamente il passaggio dei gas medicinali in quel tratto di tubazione. Sono valvole a sfera sgrassate, per uso ossigeno, in impianto ad ultrasuoni, complete di codoli a saldare con raccordi a tre pezzi in ottone e guarnizioni idonee all'utilizzo con gas medicinali. Le valvole sono realizzate in ottone cromato e sono dimensionate per la tubazione che andranno ad intercettare. Il raccordo a tre pezzi permette una tenuta ottimale e la possibilità di un'agevole sostituzione della valvola stessa. Dette valvole devono possedere mezzi che permettono di verificare visivamente l'apertura o la chiusura della valvola.

All'interno dell'impianto possono avere molteplici compiti, come descritti nella norma tecnica applicabile:

- a) Valvole di intercettazione della sorgente di alimentazione;
- b) Valvole di intercettazione principale;
- c) Valvole di intercettazione del montante;
- d) Valvole di intercettazione di diramazione;
- e) Valvole di intercettazione di area;
- f) Valvole di intercettazione di servizio;
- g) Valvole di intercettazione di manutenzione;
- h) Valvole di sezionamento anello;

Tutte le valvole devono essere espressamente segnalate ed il loro utilizzo deve essere regolato dai piani di emergenza e manutenzione ordinaria / straordinaria.

### **2.29.6 UNITÀ TERMINALI DI UTILIZZO PER GAS MEDICINALI COMPRESSI E VUOTO**

Le prese di utilizzo dei gas medicinali sono rispondenti alla tipologia AFNOR e saranno installate nei punti terminali degli impianti di distribuzione dei gas medicali ed usate per dispensare, mediante appositi innesti rapidi i vari gas. Le unità terminali a norma AFNOR devono essere conformi ai requisiti della norma comunitaria ISO 9170-1. Le prese saranno marcate CE in classe IIB confezionate singolarmente e munite di congegno automatico di chiusura atto a permettere l'immediato arresto del flusso del gas all'atto del disinserimento dei raccordi rapidi.

Le unità terminali possono essere installate a bordo di travi testa letto attrezzate, pensili oppure in cassette singole da incasso o da esterno e saranno corredate di mezzi per l'individuazione della tipologia di gas distribuito da ogni unità terminale. Le unità terminali di utilizzo devono essere installate seguendo la sequenza, da sinistra verso destra o dall'alto verso il basso, prevista dalla UNI 9507 ed inoltre devono essere posizionate ad una distanza tale tra loro da permettere l'inserimento rapido di apparecchiature di utilizzo come flussimetri o aspiratori endotracheali.

Composizione delle unità terminali da incasso:

Nr. 01 Carpenteria in ABS da incasso per ogni singola presa

Nr. 01 Blocco base in ottone cromato a norma UNI



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

UOSD Affari Generali

Nr. 01 Frutto presa a norma AFNOR

Nr. 01 Disco identificativo

Nr. 01 Ghiera di fissaggio

Nr. 01 Pannello di finitura

### **2.29.7 TUBAZIONI**

Le tubazioni saranno realizzate in rame crudo o ricotto, idonee all'utilizzo per gas medicinali pertanto conformi alla UNI EN 13348, riportanti il nome del fabbricante, la data di fabbricazione e la norma di riferimento, stampigliate per tutta la lunghezza ogni 600 mm. La disposizione geometrica delle tubazioni costituenti la rete di distribuzione devono seguire un andamento di base conforme ai compartimenti ed alle regole antincendio, nel rispetto della regola tecnica dei VVF. Le tubazioni sono in genere installate a vista, nei cunicoli tecnici o nei cavedi o all'interno dei controsoffitti, oppure sotto traccia per l'alimentazione di singole unità terminali o per il collegamento dei quadri. Devono essere poste in opera da personale tecnico specializzato patentato per saldobrasatura dolce con flussaggio di azoto, in conformità alle norme tecniche UNI EN 13133 ed UNI EN 13134. Le tubazioni devono rispettare le distanze di sicurezza dalle tubazioni di altri fluidi o dagli impianti elettrici come previsto dalle vigenti norme applicabili in materia.

Le tubazioni installate saranno sottoposte a pressione di collaudo pari ad 1,5 volte la pressione di esercizio, a verifica di non intercambiabilità tra i gas, a processo di relativo strippaggio con Azoto puro ad alta pressione ed infine a carica delle tubazioni con i gas medicinali ad essi destinati forniti dalla proprietà della struttura sanitaria o dall'azienda fabbricante.

Con quest'ultima operazione si verificherà il corretto funzionamento dell'impianto. Il processo di saldobrasatura è realizzato in opera utilizzando raccorderia in rame stampato a norma EN 1254 per gas medicinali.

Le saldobrasature devono poter resistere a temperature di fusione superiori a 600°C ed il materiale d'apporto deve essere nominalmente privo di cadmio ovvero con contenuto di cadmio inferiore allo 0,025 % del peso.

Le saldobrasature per tubazioni utilizzate per la distribuzione di gas medicinali devono essere effettuate con flussaggio di azoto puro costante per l'intera durata della saldobrasatura. La portata di azoto varia in virtù della sezione di tubazione in esame.

Sezioni di tubo normalmente in commercio:

- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 6 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 8 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 10 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 12 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 15 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 16 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 18 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 22 x 1 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 28 x 1 mm

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 28 x 1,5 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 35 x 1,5 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 42 x 1,5 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 54 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 64 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 70 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 76 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 80 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 89 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 104 x 2 mm
- Tubo rame a norma UNI EN 13348 – size Ø 108 x 2,5 mm

### **2.29.8 ANCORAGGI DELLE TUBAZIONI**

Le tubazioni a vista saranno fissate a soffitto mediante un profilato a "C" in acciaio zincato atto a ricevere idonei morsetti di plastica per il bloccaggio delle tubazioni.

Le tubazioni di diametro superiore al 54 mm saranno fissate con collari di adeguate dimensioni in acciaio zincato, dotati di collare in gomma per prevenire l'usura da correnti galvaniche, e fissati a soffitto o a parete mediante tasselli ad espansione. La norma tecnica fissa degli intervalli minimi di supporto così come riportato dalla tabella sottostante.

INTERVALLI MASSIMI RACCOMANDATI TRA I SUPPORTI PER TUBAZIONI (UNI EN ISO 7396-1)	
Diametro esterno del tubo	Intervallo massimo tra i supporti
Fino al diametro 15 mm	1,5 m
dal diametro 22 mm al diametro 28 mm	2 m
dal diametro 35 mm al diametro 54 mm	2,5 m
> 54 mm	3 m

## **2.30 NORME DI MISURAZIONE**

### **2.30.1 GENERALITÀ**

Il criterio per la esecuzione delle misure è essenzialmente il seguente:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- le macchine, le apparecchiature, i componenti in genere, vengono misurati a numero;
- le canalizzazioni vengono misurate a chilogrammi o a metri come descritto più avanti; non sono ammesse le voci accessorie come sfridi, scarti, materiali di consumo, pezzi speciali, supporti, sostegni, ecc.: tali oneri si intendono compresi nel prezzo unitario in opera;
- le tubazioni vengono misurate a chilogrammi o a metri come descritto più avanti; non sono ammesse le voci accessorie come sfridi, scarti, materiali di consumo, verniciatura antiruggine (per le tubazioni in acciaio nero), raccorderia, pezzi speciali, supporti, sostegni, ecc.: tali oneri si intendono compresi nel prezzo unitario in opera;
- gli isolamenti vengono misurati a metri quadrati od a metri come descritto più avanti; la valutazione viene eseguita in base alle quantità reali di materiale in opera e pertanto non sono ammesse le voci accessorie come sfridi, scarti, materiali di consumo, elementi di finitura, ecc.: tali oneri si intendono compresi nel prezzo unitario in opera.

In ogni caso si farà sempre riferimento alle norme UNI 6665-70 "Superfici coibentate

- metodi di misurazione".

## **2.30.2 MISURAZIONE DELLE CANALIZZAZIONI**

### **2.30.2.1 Canali rettangolari metallici**

La misurazione va effettuata in chilogrammi.

Si valuterà la superficie sviluppata in piano dei canali, data, per ogni metro lineare, dalla somma delle lunghezze dei quattro lati, aumentata di 0,15 mq/ml per tenere conto delle ribordature longitudinali e sui giunti; tale superficie sarà moltiplicata per il peso delle rispettive lamiere esposto nella apposita tabella.

Per i canali flangiati si terrà conto delle flange aumentando i pesi ottenuti, del 10% per i canali con flange ogni due metri, del 20% per i canali con flange ogni metro.

Dei supporti, dei giunti e di quanto altro non menzionato, si dovrà tener conto esclusivamente nel prezzo unitario.

### **2.30.2.2 Canali circolari metallici**

La misurazione va effettuata in chilogrammi.

Si valuterà lo sviluppo superficiale dei vari tronchi di canalizzazione, dato, per ogni metro lineare, dal prodotto del diametro per 3,14 ed aumentato del 5% per tenere conto delle aggraffature; tale superficie sarà moltiplicata per il peso delle rispettive lamiere esposto nella apposita tabella.

Delle fascette stringitubo, dei materiali di tenuta, dei manicotti di raccordo dei supporti e di quanto altro non menzionato, si dovrà tenere conto esclusivamente nel prezzo unitario.

### **2.30.2.3 Canali flessibili**

La misurazione va effettuata in metri lineari.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

I canali flessibili, suddivisi per tipo di canale e per singoli diametri, vengono misurati in lunghezza lungo l'asse geometrico.

Delle fascette stringitubo, dei manicotti di giunzione e di quanto altro non menzionato, si dovrà tenere conto nel prezzo unitario.

### **2.30.3 MISURAZIONE DELLE TUBAZIONI**

A seconda dei tipi di tubazioni, le loro quantità saranno espresse in metri lineari, suddivise per diametri, oppure in chilogrammi: in questo secondo caso il peso verrà ottenuto moltiplicando lo sviluppo in lunghezza delle tubazioni, per il peso a metro lineare desunto dalle rispettive tabelle di unificazione.

In ogni caso, lo sviluppo lineare si ottiene misurando le lunghezze dei vari tronchi di tubazione lungo il rispettivo asse geometrico.

Tranne esplicite varianti che possano essere presenti in altre sezioni del presente Capitolato od in altri elaborati di progetto, è inteso che il prezzo unitario in opera comprende i seguenti oneri:

- giunzioni, raccordi, pezzi speciali;
- materiali di consumo di qualsiasi tipo;
- verniciatura antiruggine e/o di finitura concorde con le prescrizioni del presente capitolato;
- ancoraggi, supporti, sostegni e relativa verniciatura;
- scarti e sfridi.

### **2.30.4 MISURAZIONE DEGLI ISOLAMENTI**

#### **2.30.4.1 Isolamenti di canalizzazioni**

Gli isolamenti di canalizzazioni rettangolari, circolari e flessibili saranno valutati in metri quadri: nel calcolo della superficie per metro lineare di canalizzazione, il perimetro da prendere in considerazione è quello medio tra il perimetro della canalizzazione ed il perimetro esterno dell'isolamento in funzione del suo spessore.

In ogni caso, lo sviluppo lineare si ottiene misurando le lunghezze dei vari tronchi di canalizzazione lungo il rispettivo asse geometrico.

L'eventuale rivestimento del coibente con lamierino metallico sarà valutato anch'esso in metri quadri: in questo caso, nel calcolo della superficie per metro lineare di canalizzazione, il perimetro da inserire è quello esterno dell'isolamento misurato come sopra detto.

#### **2.30.4.2 Isolamenti di tubazioni**

Gli isolamenti delle tubazioni realizzati con coppelle di lana di vetro, coppelle di polistirolo, lastre di neoprene espanso e lastre di polietilene espanso, saranno valutati in metri quadri: nel calcolo della superficie per metro lineare di tubazione, il diametro da prendere in considerazione è quello medio tra il diametro esterno della tubazione ed il diametro esterno dell'isolamento in funzione del suo spessore.

In ogni caso, lo sviluppo lineare si ottiene misurando le lunghezze dei vari tronchi di tubazione lungo il rispettivo asse geometrico.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

L'eventuale rivestimento del coibente con lamierino metallico sarà valutato anch'esso in metri quadri: in questo caso, nel calcolo della superficie per metro lineare di tubazione, il diametro da inserire è quello esterno dell'isolamento misurato come sopra detto.

Gli isolamenti delle tubazioni realizzati con guaina di neoprene espanso e guaine di polietilene espanso, saranno valutati in metri lineari, suddivisi a seconda dei vari diametri e/o spessori: il loro sviluppo lineare si ottiene misurando le lunghezze dei vari tronchi di tubazione lungo il rispettivo asse geometrico.

#### 2.30.4.3 Isolamenti di serbatoi, scambiatori, ecc.

Gli isolamenti di serbatoi, scambiatori, ecc., saranno valutati in metri quadri: nel calcolo della superficie, le dimensioni da prendere in considerazione sono quelle medie tra le dimensioni reali esterne dell'apparecchiatura e le dimensioni esterne del mantello isolante in funzione del suo spessore.

L'eventuale rivestimento del coibente con lamierino metallico sarà valutato anch'esso in metri quadri: in questo caso, nel calcolo della superficie del rivestimento, le dimensioni da inserire sono quelle esterne del mantello isolante misurate come sopra detto.

## **2.31 NORME DI COLLAUDO**

### **2.31.1 VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI**

Si intendono tutte quelle operazioni atte a rendere l'impianto perfettamente funzionante, comprese le prove prima delle finiture, il bilanciamento dei circuiti dell'acqua, il bilanciamento delle distribuzioni dell'aria con relativa taratura, la taratura e messa a punto della regolazione automatica, ecc., il funzionamento di tutte le apparecchiature alle condizioni previste.

Le verifiche saranno eseguite in contraddittorio con l'Appaltatore e verbalizzate.

I risultati delle prove saranno inoltre riportati succintamente nel verbale di collaudo provvisorio.

### **2.31.2 SOFFIATURA E LAVATURA DELLE TUBAZIONI**

Le tubazioni dovranno essere soffiate e lavate allo scopo di eliminare grassi, residui di lavorazione, corpi estranei, ecc..

Detta operazione dovrà durare per un periodo sufficiente a garantire che tutto il sistema sia pulito, dopodiché l'acqua di lavaggio sarà eliminata.

### **2.31.3 PROVE A FREDDO DELLE TUBAZIONI**

Prima di iniziare l'applicazione dei materiali isolanti, prima della chiusura delle tracce, le condutture convoglianti fluidi in pressione dovranno essere collaudate idraulicamente e provate a tenuta ad una pressione pari ad 1,5 volte quella massima di esercizio e comunque non inferiore a 6 bar, per un periodo di tempo non inferiore alle dodici ore.

La prova sarà giudicata positiva se l'impianto, al termine della stessa, non accuserà perdite.

Eventuali difetti dovranno essere tempestivamente riparati e quindi si dovrà eseguire una nuova prova.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

#### **2.31.4 PROVA A CALDO DELLE TUBAZIONI**

Non appena sarà possibile di dovrà procedere ad una prova di circolazione dell'acqua calda, surriscaldata e refrigerata, ad una temperatura dei generatori pari a quella di regime, onde verificare le condizioni di temperatura ed eventualmente di portata nei vari circuiti e agli apparecchi utilizzatori, verificare che non ci siano deformazioni permanenti, che i giunti e le guide di scorrimento lavorino in modo ottimale e che sussista la sufficienza e la efficienza dei vasi di espansione.

#### **2.31.5 VERIFICA MONTAGGIO APPARECCHIATURE**

Sarà eseguita una verifica intesa ad accertare che il montaggio di tutti i componenti, apparecchi, ecc., sia stato accuratamente eseguito, che la tenuta delle congiunzioni degli apparecchi, prese, ecc., con le condutture sia perfetta e che il funzionamento di ciascuna apparecchiatura, o singola parte o componente, sia regolare ed in accordo a quanto specificato dai dati di progetto.

#### **2.31.6 VERIFICA CONDOTTE ARIA**

Le canalizzazioni di distribuzione dell'aria saranno provate onde verificare la tenuta delle stesse, le portate d'aria nelle mandate e/o riprese, procedendo alla taratura ove necessario.

I ventilatori dovranno essere fatti funzionare per un periodo sufficiente onde consentire il bilanciamento dell'impianto e l'eliminazione della sporcizia e polvere all'interno dei canali e delle apparecchiature.

Per questo periodo saranno impiegati filtri provvisori, che saranno alla fine sostituiti a carico dell'installatore.

Tale operazione avverrà prima della posa di diffusori e/o bocchette.

La tenuta d'aria delle canalizzazioni sarà verificata quando non si noterà alcuna perdita al tatto e all'udito.

### **2.32 COLLAUDO DEI GAS MEDICINALI**

I gas medicinali, sono considerati farmaci e sono descritti all'interno della Farmacopea Ufficiale, pertanto gli impianti che li distribuiscono sono considerati dispositivi medici. In qualità di dispositivi medici, gli impianti di distribuzione dei gas medicinali, devono rispondere a severissimi criteri di progettazione, realizzazione, collaudo e messa in marcia nonché manutenzione ordinaria preventiva.

Di seguito, vengono riportate tutte le procedure di controllo da eseguire su un impianto di distribuzione dispositivo medico, come descritte nella norma tecnica di riferimento UNI EN ISO 7396:

#### **Ispezioni e controlli prima della chiusura delle tracce murarie:**

- a) Ispezione delle marcature e dei supporti della tubazione (12.5.1);
- b) verifica della conformità alle specifiche di progettazione (12.5.2);

#### **Prove, controlli e procedure prima dell'uso dei sistemi:**

- a) prove di tenuta e di integrità meccanica (12.6.1);
- b) prove di tenuta e chiusura delle valvole di intercettazione di area e controlli per la corretta zonizzazione e corretta identificazione (12.6.2);

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- c) prova per la verifica delle interconnessioni (12.6.3);
- d) prova di ostruzione e di portata (12.6.4);
- e) controlli delle unità terminali e dei raccordi NIST o DISS per la funzionalità meccanica, la gas specificità e l'identificazione (12.6.5);
- f) prove o controlli delle prestazioni del sistema (12.6.6);
- g) prove delle valvole di sovrappressione (12.6.7);
- h) prove di tutte le sorgenti di alimentazione (12.6.8);
- i) prove dei sistemi di monitoraggio e allarme (12.6.9);
- j) prova della contaminazione da particolato delle reti di distribuzione (12.6.10);
- k) prove della qualità dell'aria medicinale prodotta dalle centrali di alimentazione d'aria con compressore (12.6.11);
- l) prova della qualità dell'aria per alimentare strumenti chirurgici prodotta dalle centrali d'aria con compressore (12.6.12);
- m) prova della qualità dell'aria medicinale prodotta dalle centrali di alimentazione dell'aria con gruppo miscelatore (12.6.13);
- n) prova della qualità dell'aria arricchita di ossigeno prodotta dalle centrali di alimentazione con concentratori di ossigeno (12.6.14);
- o) riempimento con il gas specifico (12.6.15);
- p) prove di identificazione del gas (12.6.16).

*(Tra parentesi sino indicati i numeri specifici dei punti della norma tecnica, che descrivono dettagliatamente lo svolgimento delle ispezioni prescritte);*

**Procedura di collegamento alla rete esistente**

Dovrà essere redatto un protocollo di sicurezza, condiviso tra il fornitore dei gas medicinali, il fabbricante della nuova porzione di impianto, l'Area Tecnica Ospedaliera e la Direzione Sanitaria, che prenda in considerazione tutte le operazioni da eseguire durante la fase di allaccio della nuova rete alle colonne montanti esistenti. Le operazioni di collegamento potrebbero produrre un fermo impianto dell'alimentazione primaria a cui si dovranno collegare, pertanto, in tal caso, sarà necessario predisporre tutte le apparecchiature di sicurezza, bombole mobili o pacchi bombole, riduttori di pressioni ed innesti NIST per poter alimentare quei reparti che necessitano di continuità di servizio assoluta.

## **2.33 COLLAUDO FINALE**

Il collaudo avverrà durante la prima stagione estiva e/o invernale successiva alla data del verbale di ultimazione dei lavori.

Per il collaudo si seguiranno tra l'altro le norme UNI 5104, UNI 5364, UNI 8199 ed in ogni caso si procederà al controllo ed alla rispondenza delle grandezze e delle funzioni di seguito elencate.

- Temperature: esterne, ambientali, di mandata e di ritorno di tutti i circuiti primari e secondari.
- Pressioni: a monte e a valle dei gruppi pompe su tutti i circuiti primari e secondari, sul circuito vapore.
- Produttore di vapore: temperature, pressioni, portate di vapore, sia sui circuiti primari che sui circuiti secondari.
- Gruppo frigorifero: temperature, pressioni, portate di acqua e di fluidi frigorifero, assorbimenti elettrici.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- Elettropompe: portate, numero di giri, regolazione della variabilità, prevalenze, as- sorbimenti elettrici.
- Centrali di trattamento aria: portate di aria, portate di acqua, velocità frontale dell'a- ria nelle batterie, velocità di rotazione dei motori e dei ventilatori, prevalenza alla bocca di uscita della sezione ventilante, assorbimenti elettrici, trattamenti igrometrici. Regolazione: rispondenza delle grandezze rilevate negli ambienti e sui circuiti con i valori impostati.
- Eventuali altre prova ad insindacabile giudizio della D.L.

Tutti gli apparecchi di misura, gli strumenti, il personale ecc., occorrenti per le prove ed i collaudi, saranno onere esclusivo dell'Appaltatore, mentre il combustibile e l'energia necessari saranno forniti dall'Ente concedente.

Nel caso che l'Appaltatore si rifiutasse e/o omettesse di eseguire tutti o in parte le prove ed i collaudi richiesti, l'Ente concedente avrà facoltà di far eseguire tali prove e collaudi ai professionisti e/o agli enti che esso reputerà opportuni, addebitandone le relative spese all'Appaltatore.

In ogni caso le prove ed i collaudi avverranno in contraddittorio ed alla presenza di rappresentanti dell'Ente concedente, della Committenza, della Direzione lavori, dell'Appaltatore e di chiunque altro l'Ente concedente ritenesse opportuno e di ognuno di essi verrà redatto un verbale controfirmato da tutti i rappresentanti.

### **3. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

- L'appaltatore dovrà attenersi ai contenuti funzionali indicati nella relazione tecnico – illustrativa e negli elaborati grafici del progetto esecutivo. Il progetto

prevede i seguenti interventi:

#### **Sezione Impianto Elettrico**

- Realizzazione del nuovo quadro di reparto
- Realizzazione del nuovo quadro con trasformatore di isolamento
- Realizzazione delle nuove linee di adduzione energia elettrica da QGBT del piano interrato al nuovo quadro di reparto per la sezione normale e preferenziale
- Realizzazione della distribuzione degli impianti elettrici e speciali.
- Distribuzione agli utilizzatori con alimentazione normale, preferenziale. Realizzazione dell'impianto di illuminazione normale
- Realizzazione dell'impianto di illuminazione di emergenza
- Impianti elettrici per impianti meccanici
- Impianti elettrici nei locali ad uso medico

#### **Sezione Impianti Speciali**

- Realizzazione dell'impianto di rete LAN cat 6 FTP e impianto telefonico Realizzazione del nuovo impianto rivelazione incendi

#### **Sezione impianto di terra ed equipotenziali**

- Impianto di terra e provvedimenti di equalizzazione dei potenziali
- Realizzazione dell'impianto di equipotenzialità
- Riconnessione alla rete di terra generale.



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

### **3.1 MATERIALI E COMPONENTI DA IMPIEGARE**

#### **3.1.1 CAMPIONATURE E RELATIVI OBBLIGHI DELL'APPALTATORE.**

I materiali da impiegare dovranno essere scelti fra quanto di meglio il mercato nazionale ed estero metta a disposizione, tenendo anche conto della grande importanza che essi andranno ad assumere nel garantire continuità di servizio e facilità di manutenzione. I materiali da impiegare nell'esecuzione delle opere dovranno essere riconosciuti come di ottima qualità dal progettista e dovranno presentare tutte le migliori caratteristiche di solidità, durata, buon funzionamento, facile reperibilità sul mercato e disponibili presso i fornitori di zona. Dovranno inoltre corrispondere, per tipologia e caratteristiche, a quanto già presente nella struttura ospedaliera per consentire l'intercambiabilità, la compatibilità e quindi l'uniformità con gli impianti di tutto l'ospedale semplificando notevolmente l'attività di manutenzione.

I materiali e le apparecchiature elettriche dovranno rispettare le Direttive comunitarie con la relativa marcatura CE e rispettare le specifiche norme di prodotto. La rispondenza dei materiali e delle apparecchiature alle prescrizioni di tali norme dovrà essere attestata, per i

materiali ed apparecchiature per i quali è prevista la concessione del Marchio, dalla presenza del contrassegno dell'Istituto del Marchio di Qualità (IMQ) o analogo Marchio europeo.

Prima dell'esecuzione degli impianti la Ditta dovrà depositare presso la Direzione Lavori una campionatura completa dei materiali e delle apparecchiature da installare.

La campionatura approvata, munita di sigilli a firma del Direttore Lavori e della Ditta, sarà conservata a cura del Direttore dei Lavori medesimo fino all'approvazione del collaudo.

Il Direttore Lavori ha la facoltà di fare eseguire, prima della posa in opera dei materiali, presso i laboratori specializzati, le necessarie prove per assicurarsi che questi siano della migliore qualità ed abbiano i requisiti voluti.

La Ditta dovrà reintegrare i campioni che in conseguenza dell'effettuazione di prove tecnologiche andassero distrutti.

La presentazione dei campioni e l'accettazione provvisoria da parte del Direttore Lavori non esonera la Ditta dalle responsabilità inerenti i difetti ed il cattivo funzionamento che, durante il normale esercizio o all'atto del collaudo, dovessero essere riscontrati nei materiali, nelle apparecchiature o nella loro collocazione in opera.

Prima del collaudo l'Amministrazione avrà comunque la facoltà di pretendere la sostituzione integrale di tutti quei materiali ed apparecchiature, anche se già in opera, che risultassero difettosi, non corrispondenti ai campioni o non idonei per lo scopo cui sono destinati. In questo caso la Ditta sarà obbligata a provvedere, a sua cura e spese, ad ogni opera necessaria per la sostituzione dei materiali e delle apparecchiature, nonché al ripristino di quanto danneggiato, demolito o altro per effettuare le predette sostituzioni; la Ditta sarà inoltre obbligata al risarcimento degli eventuali danni che l'operazione potrebbe arrecare all'Amministrazione od a Terzi.

La Ditta dovrà allontanare immediatamente dal cantiere i materiali rifiutati. Assieme ai materiali necessari per la realizzazione delle opere oggetto del presente appalto, dovrà essere prevista anche la fornitura di una certa quantità di materiali di rispetto che permetta di affrontare un primo periodo di esercizio degli impianti.

### **3.2 MODO DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### **3.2.1 CANALI PORTACAVI E PASSERELLE**

Saranno impiegati per proteggere e sostenere più cavi elettrici che seguono lo stesso percorso e più in generale per convogliare le linee principali di distribuzione. Saranno costruiti in lamiera d'acciaio, zincata a caldo, preverniciata a forno con resine epossidiche, con spessore minimo di 12/10 mm, oppure in resina autoestinguente di elevata rigidità e, se richiesto dalla Direzione dei Lavori, preverniciata.

Saranno del tipo prefabbricato a tronconi con estremità preforata per agevolarne l'assemblaggio. Le loro dimensioni saranno tali da garantire un comodo contenimento dei cavi di energia per i quali sono preposti con ulteriore margine, vuoto, minimo del 50%. Per i cavi dati e di segnale si richiede un margine, vuoto, minimo del 30%. Saranno dotati di giunti, coperchi, curve e pezzi speciali strettamente di serie, con spigoli

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

arrotondati, costruiti con lo stesso materiale dei tronconi ed assemblabili esclusivamente attraverso viteria apposita. Sono da escludere unioni mediante saldatura o rivettatura.

Per le canaline metalliche è richiesta la continuità elettrica fra i vari tronconi. Lo staffaggio garantirà all'insieme assoluta solidità e dovrà essere sempre del tipo smontabile. Sono da evitare i sostegni a sospensione in quanto questo tipo di supporto complica le operazioni di posa dei cavi. Lo staffaggio dovrà essere calcolato e realizzato in base alle vigenti norme antisismiche. Il numero degli ancoraggi sarà proporzionato alla forma, al peso ed alle dimensioni del canale, ma non potranno essere collocati a più di 150cm l'uno dall'altro.

La posa delle canaline portacavi dovrà essere eseguita scegliendo i percorsi più idonei ad evitare cambiamenti di quota e nell'ottica di agevolare i successivi interventi di posa dei cavi e di manutenzione. Non saranno consentite derivazioni verticali né di tubi, né di altri canali dal coperchio della canalina principale. Non sono ammesse derivazioni (di cavi) all'interno dei canali ma dovranno sempre essere realizzate all'interno di idonee e adeguate scatole di derivazione.

Le scatole di derivazione saranno fissate alle pareti e non sulla canalina principale.

Dovrà essere eliminata con cura ogni asperità o parte tagliente che potrebbe danneggiare gli isolanti dei conduttori. In taluni casi, si utilizzeranno canali metallici forati (passerelle) completi di coperchio nei soli tratti verticali e con le stesse caratteristiche dei canali chiusi.

Qualora, all'interno dello stesso canale, vengano posati circuiti a tensioni o isolamenti differenti tra loro, si dovrà prevedere la separazione in più scomparti del canale stesso tramite idonei setti che impediscano qualsiasi punto di contatto tra i conduttori.

In particolare la distribuzione principale sarà dotata di proprio canale e separato dagli altri. In particolare le sezioni relative saranno:

- Linee F.M. e illuminazione N. 1 canale dim 300x75 mm.
- Impianto angiografi N.1 canale dim. 200x50 N.1 dim. 300x100
- Impianto telefonico/Dati N. 1 canale dim. 200x75 mm.
- Impianto antincendio - impianti di segnalazioni N. 1 canale dim. 200x75 mm.

I canali avranno sezione costante per tutto il loro percorso. Per la derivazione ed alimentazione ai vari locali ed impianti, saranno impiegate guaine metalliche ricoperte in PVC, tipo RTA-TEAFLEX serie leggera, con diametri appropriati alla sezione dei cavi, compreso l'utilizzo di raccordi guaina-scatola con ghiera e controgghiera in modo da garantire una elevata resistenza meccanica ed all'invecchiamento, oltre al grado di protezione IP40, qualora nell'ambiente non sia richiesto un grado di protezione superiore. Nel caso che la linea da derivare debba ripartire per alimentare altre utenze, la derivazione sarà realizzata entro la cassetta ove si attesteranno le guaine di cui sopra.

Nelle sale refertazione sarà predisposto un canale battiscopa al fine di agevolare implementazioni o spostamenti futuri del gruppo prese. Il battiscopa sarà a 3 scomparti (uno per la FM, uno per i dati e telefonia e l'altro a disposizione) ed avrà una dimensione non inferiore a 400x80mm.

### **3.2.2 TUBAZIONI**

Saranno impiegate per garantire la necessaria protezione meccanica ai singoli cavi di distribuzione dalle dorsali agli utilizzatori.

Si impiegheranno tubazioni in acciaio zincato leggero del tipo saldato e preverniciate o in resina autoestinguente di tipo pesante, all'occorrenza, anche preverniciate del diametro necessario al tipo di installazione. Le tubazioni in resina autoestinguente avranno caratteristiche non propaganti la fiamma e l'incendio ed a ridottissima emissione di fumi opachi, gas tossici e assenza di gas corrosivi FG7OM1. Per i tratti da posare sottotraccia (a pavimento o a parete) si impiegheranno esclusivamente tubi corrugati di tipo pesante, in resina autoestinguente ad alta resistenza meccanica con un diametro minimo non inferiore a 20mm. Le loro dimensioni saranno tali da permettere la comoda estrazione dei conduttori per le quali sono preposte. Si richiede che i tubi abbiano un diametro interno non inferiore a 1.3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi contenuti.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Per gli impianti incassati si raccomanda inoltre di:

- evitare l'esecuzione di tracciati obliqui;
- evitare le curve che non risultino necessarie per il raccordo delle tubazioni a soffitto o a pavimento;
- utilizzare uno solo dei due alveoli di cui sono dotati i mattoni delle tramezze
- limitare la larghezza delle scanalature nelle pareti al diametro della tubazione da incassare più lo spazio necessario per un agevole riempimento;
- limitare le scanalature orizzontali che possono indebolire le pareti;
- distanziare le scanalature di almeno 1,50m;
- effettuare le scanalature ad almeno 20cm dall'intersezione di due pareti.

Il fissaggio delle tubazioni in vista sarà eseguito con appositi collari, applicati alle strutture mediante tasselli ad espansione. Lo staffaggio dovrà essere calcolato e realizzato in base alle vigenti normative antisismiche. I collari fermatubi saranno distribuiti uniformemente ad una distanza reciproca non superiore a 75cm. Le tubazioni dovranno essere posate con la massima cura nell'intento di realizzare un insieme sicuro, razionale e, per quanto possibile, esteticamente gradevole; saranno dotate di raccorderia ed accessori idonei previsti dal costruttore, atti a garantire grado di protezione e caratteristiche meccaniche adeguati all'installazione. I tubi che proteggeranno le linee di utilizzatori vicini dovranno essere ordinati, paralleli e senza accavallamenti o tratti inclinati rispetto agli assi verticale ed orizzontale.

### **3.2.3 CONDUTTORI**

#### **3.2.3.1 Cavi di bassa tensione per distribuzione secondaria con posa in tubazioni, canali o passerelle in vista**

I cavi di bassa tensione per distribuzione seconda che collegheranno gli interruttori dei quadri di piano, di zona o di comparto antincendio, saranno in rame, di tipo flessibile con tensione nominale di 0,6/1 kV a.c. ed isolamento in gomma etilenpropilenica. Saranno superficialmente protetti da un'ulteriore guaina con caratteristiche non propaganti la fiamma e l'incendio ed a ridottissima emissione di fumi opachi, gas tossici e assenza di gas corrosivi FG7OM1.

#### **3.2.3.2 Cavi di bassa tensione per distribuzione periferica con posa in tubazioni sottotraccia**

I cavi per la distribuzione periferica in bassa tensione, generalmente posati entro tubazioni sottotraccia o da esterno, saranno del tipo unipolare, flessibile, con tensione nominale di 450/750 V a.c., non propaganti la fiamma e l'incendio ed a ridottissima emissione di fumi opachi, gas tossici e assenza di gas corrosivi NO7G9-K o FM9. Non è ammessa la posa di cavi a singolo isolamento (eccetto i conduttori di protezione) all'interno di canali, tubi metallici e passerelle.

#### **3.2.3.3 Cavi per impianti di segnalazione, comunicazioni ed a correnti deboli**

I cavi per comunicazioni segnalazioni ed a correnti deboli, se posati nelle canalizzazioni in cui sono presenti altri circuiti a tensioni differenti, dovranno avere caratteristiche elettriche e meccaniche analoghe, soprattutto per quanto riguarda il grado di isolamento e la reazione al fuoco. In ogni caso si dovranno prevedere adeguati setti separatori nelle canalizzazioni stesse. Diversamente, se tenuti rigorosamente separati in appositi cavidotti e con proprie scatole di derivazione, potranno avere grado di isolamento inferiore, ma sempre adeguato grado di reazione al fuoco ed alla propagazione degli incendi. La sezione minima consentita per tale tipo di impianti è stabilita in 0,5 mmq.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

### 3.2.3.4 Cavi per trasmissione dati

I cavi per trasmissione dati saranno di tipo multipolare in rame con numero di anime adeguato alla rete informatica da integrare o da realizzare. Nel caso si impiegassero cavi (bus) bipolari, i conduttori dovranno essere riconoscibili (es. un conduttore rosso ed uno stagnato). I cavi per TD saranno isolati con polietilene all'interno con guaina non propaganti la fiamma e l'incendio e ridottissima emissione di fumi opachi, gas tossici e assenza di gas corrosivi. Il cavo sarà di tipo Cat 6 FTP.

Il dimensionamento dei conduttori dovrà essere eseguito in funzione:

**a)** della loro portata ( $I_z$ ), ovvero che questa sia superiore o almeno uguale alla corrente di impiego ( $I_b$ ) (valore di corrente calcolato in funzione della massima potenza da trasmettere in regime permanente), dei dispositivi di protezione, interruttori automatici, magnetotermici o fusibili, scelti a loro protezione, che devono avere una corrente nominale ( $I_n$ ) compresa fra la corrente di impiego del conduttore ( $I_b$ ) e la sua portata nominale ( $I_z$ ) e una corrente in funzionamento ( $I_f$ ) minore o uguale a 1,45 volte la portata ( $I_z$ ).

In tutti i casi devono essere soddisfatte le seguenti relazioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \qquad I_f \leq 1,45 I_z$$

**b)** della massima caduta di tensione ammessa, misurata ai morsetti dell'utilizzatore più sfavorito, a pieno carico, che non dovrà superare il 4% della tensione a vuoto (a tal fine si definisce il 2% medio sulla dorsale di alimentazione, mentre per la distribuzione al piano (oggetto dell'appalto) si dovrà ottenere una caduta di tensione molto inferiore al 2%);

**c)** dell'impulso termico lasciato passare dalle protezioni per cui dovrà sempre essere verificata la relazione:

$$I^2 t \leq K^2 S^2$$

In ogni caso la sezione minima ammessa è di 1,5 mmq (salvo che per i cavi di comando, segnalazione e correnti deboli per cui si richiama quanto precedentemente esposto).

I colori ammessi per l'identificazione dei conduttori sono i seguenti:

- marrone, nero e grigio per le tre fasi;
- azzurro per il neutro;
- giallo-verde per il conduttore di protezione ed equipotenziale;
- i restanti colori per i cavi di comando, segnalazione e correnti deboli.

I conduttori dovranno essere intestati singolarmente con capicorda a pressione e con cinturino indelebile recante i dati di identificazione riferiti allo schema elettrico. Le connessioni non potranno essere eseguite nei quadri elettrici e nelle morsettiere degli utilizzatori, ma in appropriate scatole di derivazione attraverso opportuni morsetti componibili da profilato o a mantello con cappuccio trasparente in materiale autoestinguente. Sono proibite le connessioni e le derivazioni eseguite in canale.

I cavi dovranno essere posati con particolare attenzione ad evitare abrasioni e danneggiamenti degli isolanti. Per gli impianti sottotraccia è categoricamente richiesta la comoda estrazione dei conduttori. I cavi posati nelle canaline dovranno essere disposti in maniera ordinata ed atta a non occupare più dello spazio strettamente necessario; inoltre dovranno essere identificati singolarmente (con apposite fascette segnacavo) i circuiti e le utenze cui fanno capo, ad una interdistanza massima di 10 m.

Nei tratti verticali i conduttori dovranno essere correttamente fissati in modo che l'apertura del coperchio del canale non ne provochi la fuoriuscita.

### **3.2.4 GIUNZIONI E DERIVAZIONI**

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Le giunzioni, le derivazioni e le connessioni agli apparecchi ed alle macchine devono essere racchiuse in custodie aventi gradi normali di protezione meccanica non inferiori ad IP40. I circuiti all'interno delle scatole di derivazione saranno identificati con appositi segnacavo e con pennarello indelebile sul lato esterno del coperchio. Le giunzioni e i cavi posti all'interno delle scatole di derivazione non devono occupare più del 50% del volume interno delle scatole. Le connessioni non potranno essere eseguite nei quadri elettrici e nelle morsettiere degli utilizzatori ma in appropriate scatole di derivazione attraverso opportuni morsetti componibili da profilato o a mantello con cappuccio trasparente in materiale autoestinguente.

Dovranno essere realizzate con capicorda e morsetti che consentano un serraggio permanente e sicuro, che non riducano la sezione dei conduttori e che garantiscano dall'allentamento. Sono proibite le connessioni e le derivazioni eseguite in canale. Relativamente al conduttore di protezione, qualora sia separato dai cavi di alimentazione e quindi di sezione minima analoga a quella del conduttore di fase di dimensioni maggiori, non dovrà presentare interruzioni lungo il suo percorso. Pertanto, le derivazioni, saranno eseguite con appositi morsetti passanti.

E' vietato realizzare ingressi nelle custodie o nelle macchine mediante accostamento, sia per i cavi che per i tubi di protezione; è pertanto obbligatorio l'impiego di pressacavi e pressatubo. Le parti esterne delle custodie non devono mai arrivare a temperature pericolose per gli operatori. E' ammesso l'allacciamento di apparecchiature con cavi non protetti, purché siano del tipo doppio isolamento "con guaina antiabrasiva" idonei per posa mobile e non siano sottoposti, in condizioni normali, a sollecitazioni meccaniche pericolose prevedendo il loro sostegno con cavi d'acciaio o altro sistema idoneo.

### **3.2.5. POSA IN OPERA DEI CAVI ELETTRICI**

Nel controsoffitto:

- Saranno installati, oltre alle condutture elettriche, gli apparecchi di illuminazione e altri servizi quali le condotte dell'impianto di condizionamento. I cavi saranno installati nel controsoffitto entro tubi, canali o passerelle, fissati sulle pareti o a soffitto.
- E' ammessa la posa dei cavi con guaina appoggiati direttamente nel controsoffitto a condizione che lo stesso ne regga il peso. E' consigliabile limitare tale tipo di posa ai soli allacciamenti degli apparecchi di illuminazione o a piccole derivazioni (CEI 64/8/5 tab.52).
- I controsoffitti metallici non sono in genere delle masse e non è quindi necessario collegarli a terra ai fini della protezione contro i contatti diretti, salvo casi particolari in cui vi sono installati apparecchi non di classe II e simili. Le connessioni devono essere eseguite entro cassette con grado di protezione minimo IPXXB fissate saldamente alle strutture (parete o soffitto) o canali.

La distribuzione in controsoffitto comporta l'impiego di colonne in cui saranno ubicate le prese e gli eventuali apparecchi di comando. Nelle passerelle ubicate nel controsoffitto sono ammessi soltanto cavi muniti di guaina (unipolari o multipolari). Prese telefoniche e di trasmissione dati potranno essere ubicate nella stessa colonna, purché installate in condotti e scatole porta frutti separati tra loro secondo norma.

### **3.2.6. SCATOLE PORTA-APPARECCHI E DI DERIVAZIONE**

Le scatole porta apparecchi e di derivazione potranno essere a seconda della tipologia impiantistica prescelta del tipo:

#### **Da incasso**

Scatole porta apparecchi e di derivazione da incasso, utilizzati in tutti gli ambienti con esclusione degli uffici, saranno del tipo standard rettangolare ad alta capienza generosamente dimensionate, costruite in materiale isolante autoestinguente, difficilmente deformabili, dotate di ampie superfici pretranciate per l'inserimento

dei tubi e profilo che garantisca un'alta tenuta dall'incasso all'estrazione. Dovranno disporre di inserti metallici preflettati per un comodo e sicuro fissaggio dei supporti porta apparecchi e delle placche di uso più

comune; nella serie dovranno poter essere disponibili, oltre al tipo classico a tre posti, quelle predisposte per quattro e sei apparecchi modulari, nonché quelle per presa telefonica, dati e TV.

Le scatole di derivazione da incasso saranno del tipo diaframmabile di dimensioni ampie ed idonee al contenimento comodo ed ordinato delle giunzioni garantendo possibilità di futuri ampliamenti e incrementi impiantistici. Saranno di forma rettangolare, costruite in materiale isolante autoestinguente, difficilmente deformabili, dotate di ampie superfici pretranciate per l'inserimento delle tubazioni e un profilo laterale robusto e conformato per opporre un'efficace resistenza dell'incasso all'estrazione. I coperchi delle scatole di derivazione da incasso saranno in materiale isolante di elevata resistenza meccanica e saranno fissati con viti autofilettanti nel numero idoneo a garantire un'efficace chiusura; dovranno presentare la superficie esterna tintegegiabile con i più comuni prodotti per pareti.

### **Da esterno**

Scatole porta apparecchi e di derivazione da esterno per gli uffici e locali tecnici saranno utilizzate soprattutto per ottenere gradi di protezione meccanica (penetrazione da parte di liquidi) superiori all'ordinario.

Saranno costruite in materiale isolante autoestinguente e disponibili per l'alloggiamento da uno a dodici apparecchi con modulo standard. Con questo tipo di contenitori dovrà essere possibile ottenere gradi di protezione IP40 (con scatole senza coperchio a membrana) ed IP55 (con coperchio). Il raccordo delle scatole porta apparecchi con l'impianto elettrico deve sempre essere realizzato mediante appositi accessori (pressacavi o pressatubo) in grado di garantire una idonea tenuta meccanica all'insieme, particolare solidità e garantire il grado di protezione previsto per l'applicazione. Le scatole di derivazione saranno del tipo isolante (o metallico ove necessario) autoestinguente, forma rettangolare, pareti lisce e dimensionate generosamente per consentire ampio spazio per i cablaggi e per l'ingresso dei tubi garantendo possibilità di futuri ampliamenti e incrementi impiantistici. Saranno costruite con polimero ad alta resistenza agli urti, agli agenti chimici ed alla temperatura (115 gradi c°), con caratteristiche di doppio isolamento e grado di protezione minimo IP55.

I coperchi dovranno essere fissati al corpo scatola con viteria metallica imperdibile trattata contro la corrosione, oppure in acciaio inossidabile. Le giunzioni e i cavi posti all'interno delle scatole di derivazione non devono occupare più del 50% del volume interno delle scatole.

### **3.2.7. APPARECCHI DI COMANDO E PRESE**

Gli apparecchi di comando per l'impianto di illuminazione e le prese saranno di tipo modulare componibile, facenti parte di una serie omogenea adatta per la posa entro scatole da incasso standard o contenitori da esterno, con l'ausilio di opportuni accessori dovranno poter essere installati anche nei quadri elettrici con modulo da 17,5mm. Il grado di protezione sarà in funzione della tipologia del locale in uso.

Avranno tensione nominale di 250 V a.c. e portata di 10 A o 16 A a seconda delle esigenze, i tasti di azionamento saranno a bilanciere con sporgenza tale da consentirne la manovra anche a gomito. I morsetti per il serraggio dei conduttori, collocati nella parte posteriore dell'apparecchiatura, dovranno consentire il corretto cablaggio di almeno due conduttori da

2,5 mmq; il morsetto per il conduttore di protezione delle prese, pur dovendo essere dello stesso tipo di quelli per i conduttori attivi, dovrà essere chiaramente contraddistinto. Per la posa entro scatola incassata, si utilizzeranno supporti che consentano la successiva applicazione della placca copriforo, le placche saranno costruite in resina polimerica colorata. Per coordinare il colore delle placche con quello delle pareti, la Direzione dei Lavori ne effettuerà la scelta fra quelli disponibili di serie.

Inoltre, i blocchi presi per gli uffici, ambulatori, laboratori e locali medici in generale, saranno costituiti da 2 prese tipo universale trivalente UNEL 2x10/16 A con poli di terra centrale

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

e laterali (standard italiano e tedesco, schuko) ed alveoli schermati, 2 prese bipasso italiano 2x10/16 A con polo di terra centrale ed alveoli schermati e saranno corredati di interruttore magnetotermico da frutto da 10 A, una presa bipasso sotto linea in continuità assoluta.

Per le degenze saranno inserite 1 presa bipolare bipasso italiano 2x10/16 A con polo di terra centrale ed alveoli schermati per ogni posto letto e, posizionato sulla parete di fronte,

1 presa interbloccata monofase con fusibili ed 1 presa bipolare tipo universale trivalente UNEL 2x10/16 A con poli di terra centrale e laterali (standard italiano e tedesco, schuko) ed alveoli schermati in continuità assoluta.

Ogni presa sarà di tipo ad alveoli schermati per impedire l'introduzione di oggetti che non siano le spine appropriate e farà capo, singolarmente od a gruppi, a seconda delle destinazioni d'uso dei locali, ad un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità posto sul più vicino quadro di zona o quadretto prese.

Gli impianti per le prese a spina devono far capo ad idonee protezioni collocate nei quadri elettrici di distribuzione. Le prese con alimentazione da UPS saranno di colore rosso mentre quelle alimentate dalla rete normale saranno di colore bianco.

Tranne che per i locali tecnici e i locali REI (ad esempio depositi), in cui viene adottato il tipo di posa da esterno, sono generalmente impiegate le prese da incasso delle comuni serie per edilizia residenziale, coordinate con gli apparecchi di comando per l'illuminazione. Le prese CEE da incasso devono avere le parti sporgenti il meno pronunciate possibile. Nei laboratori saranno inserite idonee prese interbloccate con fusibili.

### 3.2.8 CORPI ILLUMINANTI

I livelli di illuminamento terranno conto della nuova norma UNI 12464-1 ed in particolare: Studi

medici, ambulatori, locali infermieri	500 lux
Laboratori	500 lux
Camere di degenza (diretta+indiretta)	300 lux Locali
pubblico	300 lux Scale, o altri
ingressi	200 lux Locali igienici
200 lux Locali tecnici	250 lux
Corridoi	150 lux
Archivi/magazzini/depositi	200 lux
Sale operatorie, sala gessi, sala parto, sala autoptica	1000 lux

Si è inoltre cercato di ottenere per gli ambienti lavorativi e le degenze un rapporto tra illuminamento minimo e medio  $\geq 0,8$ .

All'interno delle **sale ecografiche** si impiegheranno:

Plafoniere 2x58W ad elevato grado di protezione per l'illuminazione di sale operatorie e ambienti asettici ed ovunque sia richiesto il grado di protezione IP65. Gli apparecchi sono universalmente installabili su controsoffitti a pannelli con struttura in vista o nascosta, o su controsoffitto continuo. Il cablaggio è 230V/50Hz elettronico ad alta frequenza EEI=A2 BAT con preriscaldato dei catodi. Disinserzione automatica di sicurezza in caso di lampada difettosa e a fine vita con riaccensione automatica dopo la sostituzione. Apparecchio per ambienti sterili con ottica Dark Light 60° (EN 12464-1) e vetro temperato anabbagliante (EN 12464-1) e recuperatori di flusso in alluminio entrambi alloggiati in un estruso di alluminio verniciato bianco. Una guarnizione in neoprene premontata nel telaio garantisce il grado di protezione IP65. Diffusore in vetro temperato anabbagliante, supportato da un telaio di alluminio verniciato bianco. L'apparecchio è provvisto di recuperatore di flusso in alluminio speculare e pre reattore dimmerabile. Gli apparecchi sono conformi alle norme EN 60 598-1 e UNI EN 12464.

In tutti gli **altri ambienti** si impiegheranno:

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Plafoniere 2x58W ad elevato grado di protezione con grado di protezione IP40. Gli apparecchi sono universalmente installabili a soffitto a plafone. Il cablaggio è 230V/50Hz elettronico ad alta frequenza EEI=A2 BAT con preriscaldamento dei catodi. Disinserzione automatica di sicurezza in caso di lampada difettosa e a fine vita con riaccensione automatica dopo la sostituzione. Apparecchio per ambienti sterili con ottica Dark Light 60° (EN 12464-1) e vetro temperato anabbagliante (EN 12464-1) e recuperatori di flusso in alluminio entrambi alloggiati in un estruso di alluminio verniciato bianco. Una guarnizione in neoprene premontata nel telaio garantisce il grado di protezione IP40. Diffusore in vetro temperato anabbagliante, supportato da un telaio di alluminio verniciato bianco. L'apparecchio è provvisto di recuperatore di flusso in alluminio speculare e pre reattore di flusso dimmerabile. Gli apparecchi sono conformi alle norme EN 60 598-1 e UNI EN 12464.

Tutte le plafoniere, di ogni tipo e specie, avranno la marcatura CE.

Le caratteristiche elettriche e meccaniche saranno adeguate all'ambiente ed ai prodotti utilizzati per controsoffitti: saranno del tipo da incasso con corpo in acciaio smaltato, schermo piano prismatico internamente e resistente alle sostanze disinfettanti, riflettori in alluminio purissimo brillantati anodicamente e grado adeguato di protezione meccanica e IP non inferiore a IP40.

Potranno anche essere con riflettore in alluminio e ottica tipo semispeculare o a specchio per videoterminali a seconda delle destinazioni d'uso.

### 3.2.8.1 DOTAZIONI

Punti luce: intesi come punto per l'alimentazione di apparecchi di illuminazione, possono essere del tipo a soffitto o a parete, a seconda delle esigenze. I punti luce sono classificati a seconda del numero delle posizioni da cui possono essere comandati, nel modo seguente:

- punti luce interrotti con comando da un solo punto;
- punti luce deviati con comando da due posizioni;
- punti luce invertiti con comando da tre posizioni;
- punti luce a relè con comando da più punti;
- punti luce derivati con accensione comandata da un altro punto luce di qualsiasi natura.

Le applicazioni speciali quali i regolatori di intensità luminosa, le lampade spia di segnalazione o i comandi sensitivi, non sono considerati come parte dei relativi punti luce. E' importante sottolineare che la collocazione dei comandi delle luci deve essere tale da escludere la necessità di dover ricercare i tasti degli apparecchi al buio. Nella medesima scatola, collocata rigorosamente vicino alla maniglia della porta, dovranno quindi essere disponibili sia il comando di spegnimento delle luci della stanza che si lascia, che quello di accensione del corpo illuminante della camera a cui si accede.

Gli impianti di illuminazione sono completi di corpi illuminanti, tranne che quelli relativi alle lampade chirurgiche, per i quali si provvede solamente alla predisposizione del particolare tipo di allacciamento di cui necessitano.

### **3.2.9 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE**

Gli impianti di illuminazione da realizzare sono così distinti:

Gli impianti di **illuminazione generale**:

Hanno il compito di garantire il regolare svolgimento delle attività e del reparto anche in assenza di luce naturale. Hanno origine da propri organi di protezione collocati in apposite sezioni dei quadri elettrici e punti di comando, costituiti da comuni apparecchi da incasso o da esterno per serie civile, decentrati in quei luoghi dove il loro uso risulti più razionale. In generale si dà sempre la possibilità all'utente di attivare dal



**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

medesimo punto di comando l'impianto di illuminazione del locale da occupare e di disattivare quello della zona da cui proviene; salvo casi particolari, giustificati da esigenze tecniche o da opportunità di carattere funzionale, si prevede l'installazione degli apparecchi di comando luci in prossimità della porta di ingresso, lato maniglia, all'interno dei locali.

#### **Gli impianti di illuminazione di sicurezza**

Saranno realizzati con l'ausilio di apposite plafoniere fluorescenti autoalimentate con idonee batterie ricaricabili poste al loro interno. Sono del tipo adatto ad entrare in funzione automaticamente al cadere della tensione di rete ed hanno autonomia sufficiente a consentire, in caso di necessità, un ordinato sfollamento dei locali.

Preferendo adottare un'unica tipologia di plafoniere di sicurezza, si impiegano apparecchi a doppio isolamento con grado di protezione meccanica adatto alle condizioni di installazione più severe (almeno IP44). L'impianto per il mantenimento delle batterie in costante ricarica, assolvendo anche al compito di comandare l'accensione dei corpi illuminanti, è derivato dai quadri elettrici più periferici in modo da poter usufruire di illuminazione di sicurezza anche in caso di modesti disservizi e di parziali black-out.

Le plafoniere di sicurezza dovranno seguire gli standard già presenti nella struttura ospedaliera al fine di poter essere interfacciato col sistema di supervisione. Le plafoniere di sicurezza hanno anche il compito di segnalazione delle vie di esodo mediante l'applicazione di idonei pittogrammi autoadesivi. In quest'ultimo caso, soprattutto in corrispondenza delle vie di esodo, le plafoniere di emergenza saranno di tipo sempre acceso SA.

### **3.2.10 COMPONENTI PER IMPIANTO DI TERRA**

Gli impianti di protezione delle unità immobiliari saranno attestati ad un collettore posto nel quadro generale che verrà collegato, tramite apposito conduttore, all'impianto di terra.

La sezione dei conduttori di protezione dovrà essere:

- identica alla sezione del conduttore di fase per sezioni minori o uguali a 16 mmq;
- pari a 16 mmq per sezioni di fase comprese fra 16 e 25 mmq;
- pari a 1/2 della sezione di fase per sezioni superiori a 25 mmq con un minimo di 16 mmq.

Tali valori sono validi se i conduttori di protezione e di terra sono costituiti dallo stesso materiale dei conduttori di fase. Sono validi inoltre, limitatamente ai conduttori di protezione, con posa all'interno dello stesso tubo o se sono parte integrante del cavo di alimentazione.

Per i conduttori di protezione le sezioni minime consentite sono:

- 2,5 mmq se è prevista una protezione meccanica;
- mmq se non è prevista alcuna protezione meccanica.

Per i conduttori preposti al collegamento equipotenziale, le sezioni minime ammesse sono:

- per i conduttori equipotenziali principali metà del conduttore di protezione, con massimo 25 mmq (se in rame) e minimo 6 mmq.

### **3.2.11 IMPIANTI DI TERRA**

Ogni punto luce, ogni punto presa ed ogni apparecchio elettrico, che presenti parti metalliche accessibili e che non sia del tipo doppio isolamento, deve essere dotato di conduttore di protezione e di collegamento a

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

terra. Tutti i conduttori di protezione, inequivocabilmente riconoscibili dalla regolamentare colorazione giallo-verde e di sezione mai inferiore al conduttore di fase, devono fare capo al quadro generale o di zona (ad eccezione dei locali ad uso medico), su di un apposita barra colletttrice in rame, sulla quale è attestato anche il conduttore principale di terra.

In ogni caso verrà garantito, anche nel punto e nelle condizioni più sfavorevoli, il corretto coordinamento delle protezioni con l'impianto di terra e verificata così la nota formula dettata dalle Norme CEI 64-8:  $Z_s \cdot I_a \cdot U_0 \leq Z_s$  è l'impedenza dell'anello di guasto che comprende la sorgente, il conduttore attivo fino al punto di guasto ed il conduttore di protezione tra il punto di guasto e la sorgente;

$I_a$  è la corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione entro il tempo definito nella Tabella 41A (Norma CEI 64-8) in funzione della tensione nominale  $U_0$  per i circuiti specificati in 413.1.3.4, ed, entro un tempo convenzionale non superiore a 5 secondi per gli altri circuiti; se si usa un interruttore differenziale è la corrente differenziale nominale  $I_n$ ;  $U_0$  è la tensione nominale verso terra in V in c.a., valore efficace tra fase e terra.

### **3.2.12 IMPIANTI NEI LOCALI AD USO MEDICO**

Gli impianti elettrici di questi locali dovranno essere eseguiti con particolare cura ed attenzione, essendo il rischio elettrico, particolarmente elevato date le condizioni fisiche dei pazienti e l'utilizzo di determinate apparecchiature da parte del personale sanitario.

Per questi motivi si dovrà rispettare scrupolosamente quanto previsto, in particolare, dalle norme CEI 64-8 sezione 710.

Di seguito vengono descritte sommariamente le prescrizioni più comuni da adottare nell'eseguire tali tipologie impiantistiche:

- Tutte le linee di alimentazione agli utilizzatori finali devono far capo a protezioni magnetotermiche differenziali 0,03 A classe A se non sono alimentate da trasformatore di isolamento. Per quanto riguarda i quadri elettrici di piano, di zona o di comparto antincendio, l'alimentazione viene (generalmente) prelevata dal quadro commutazione di piano e protetta da un interruttore magnetotermico differenziale scatolato con differenziale regolabile nel tempo e nella sensibilità in classe B. La  $I_{cs}$ , la  $I_n$  e la  $I_{dn}$  delle singole protezioni devono essere adeguate alle caratteristiche degli impianti esistenti ed ai carichi in gioco, garantendo la protezione di circuiti, apparecchiature e persone, la selettività totale con i circuiti a valle e preservando le linee "vitali" da interventi intempestivi che non garantiscono la totale affidabilità relativamente alla continuità di servizio.
- I magnetotermici saranno scelti e dimensionati in modo che la  $I_{cc}$  presunta nel punto di installazione sia  $<$  della  $I_{cs}$ . Gli armadi sono dotati di idonea morsettiera sovradimensionata del 30%, e di barra di terra in rame (cui faranno capo tutti i conduttori di protezione) anch'essa dimensionata per futuri ampliamenti. Deve inoltre essere previsto un vano risalita cavi o una canalina portacavi isolante per il percorso cavi all'interno dei quadri stessi. I circuiti ausiliari sono separati dai circuiti di potenza tenendo completamente isolate le apparecchiature di bassissima tensione. Analogo procedimento di separazione deve essere attuato tra sezioni di quadro alimentate da fonti distinte (linee UPS, linee GE e linee sotto trasformatore isolamento). Tutti i conduttori ed i morsetti devono essere numerati e siglati, in particolare i nodi equipotenziali, e corrispondere a quanto indicato sugli schemi elettrici e sui disegni.

Tutti i quadri devono essere dotati di schemi elettrici chiaramente leggibili alloggiati all'interno di apposita tasca portaschemi posta all'interno dello sportello e di targhette identificative. Tali quadri devono essere collocati in posizioni idonee da stabilire di volta in volta. Il luogo di posa dovrà essere scelto anche in funzione di una facile accessibilità e di una sufficiente illuminazione.

In ogni caso i quadri elettrici avranno caratteristiche analoghe a quanto indicato in IE 10.

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

La distribuzione principale nasce dal quadro di scambio al quadro di piano, di zona o di comparto tramite linee in cavo e canali metallici con coperchio di ampie dimensioni.

Dal quadro di piano, di zona o di comparto si avrà una serie di canali metallici (dimensionati in numero adeguato a contenere tutti i cavi) distribuiti nel corridoio da cui ci si deriva per alimentare le linee dei singoli locali.

Tutti i cavi posati a canale sono a doppio isolamento tipo FG7OM1 multipolari.

- Per locali gruppo 2 è prevista l'installazione di quadri elettrici di sala, in posizioni idonee, dotati di trasformatore di isolamento. Oltre ad avere le caratteristiche chiarite in precedenza saranno eseguiti, inerentemente alla completa separazione tra circuiti normali e di isolamento, in maniera tale da essere contenuti in vani e canali distinti e isolati. Le linee sotto isolamento saranno eseguite totalmente in cavo doppio isolamento e seguiranno un percorso completamente indipendente dalle linee normali. Sui quadri di sala sarà installata la centralina di controllo dell'isolamento di sala operatoria non disinseribile. Un pannellino di allarme e controllo isolamento sarà installato all'interno della sala stessa.

All'interno dei locali gli impianti elettrici devono essere così suddivisi:

- per quanto concerne la distribuzione è prevista generalmente sotto traccia (da esterno se si tratta di ristrutturazioni solo impiantistiche) prevedendo le varie linee di alimentazione alle singole utenze facenti capo al quadro di sala. Tutti i cavi saranno a doppio isolamento seguendo percorsi separati dalle altre linee.
- l'impianto equipotenziale è eseguito con nodo equipotenziale chiaramente identificabile e posto sul quadro di sala o in scatola di derivazione idonea, cui fanno capo tutti gli utilizzatori eccetto l'illuminazione a soffitto che, essendo ad altezza superiore ai 2,5m, è connessa, tramite il conduttore di protezione, all'impianto di terra. Tutti i collegamenti equipotenziali devono essere numerati e visibili rispettando le sezioni previste dalle norme CEI 64-8. Tutti gli utilizzatori devono essere connessi all'impianto di terra così come le masse e le masse estranee.
- l'illuminazione del locale è realizzata con plafoniere fluorescenti dotate di schermo policarbonato tipo prismatico e grado di protezione minimo IP 44. Saranno dotate di tubi fluorescenti con resa cromatica e caratteristiche idonee alla destinazione d'uso e faranno capo all'impianto di protezione e protette da interruttore differenziale  $I_{dn} = 0,03$  A classe A posto sul quadro di zona. Riguardo alla illuminazione di sicurezza si prevederà l'installazione di corpi illuminanti autonomi tipo SE dotati di batterie al loro interno.

All'interno dei comparti operatori è necessario prevedere un impianto di rivelazione incendi centralizzato con gli impianti ospedalieri in luogo presidiato.

Tutte le apparecchiature (i quadri le prese, ecc.) saranno poste ad una altezza da terra superiore a 0,5m e dovranno essere ad una distanza minima dalle prese e dalle tubazioni dei gas medicali di 20cm.

### **3.2.13 IMPIANTI ELETTRICI NEI LOCALI TECNICI**

Gli impianti elettrici nei locali tecnologici verranno realizzati con tubazioni posate "a vista" e con custodie che garantiscano i seguenti gradi di protezione almeno IP 55.

Le condutture saranno costituite prevalentemente da tubazioni o canali metallici (o tubazioni in pvc pesante ove consentito), guaine in ferro, cavi doppio isolamento. Non devono essere installate apparecchiature o condutture relative a circuiti che non riguardino i locali stessi.

Il dispositivo, sezionatore o pulsante di sgancio, sarà collocato in una cassetta di colore rosso con frontale in vetro frangibile riportante a chiare lettere la dicitura: "INTERRUTTORE DI EMERGENZA".

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

Resta inteso che tutte le tubazioni e masse metalliche saranno connesse all'impianto di terra e faranno capo ad un collettore principale da porre in prossimità od all'interno del quadro generale di centrale.

### 3.2.13.1 Impianti elettrici asserviti alle apparecchiature di climatizzazione

Le apparecchiature per la climatizzazione sono costituite essenzialmente da gruppi moto- pompa per la movimentazione dei fluidi vettori e da unità per trattamento aria complete di elettroventilatori, sezioni di filtrazione, batterie calde e fredde, produttori di vapore per umidificazione, termoregolazioni e di tutti quei componenti e sistemi meglio definiti nel disciplinare specifico per le opere meccaniche ed affini.

Gli impianti elettrici al servizio delle apparecchiature di climatizzazione svolgono due funzioni fondamentali:

- alimentazione dei circuiti di potenza;
- gestione delle regolazioni e degli allarmi.

I componenti che svolgono tali funzioni sono contenuti in due distinte sezioni ricavate nei quadri elettrici dedicati agli impianti tecnologici.

Nella sezione dei circuiti di potenza sono installati gli organi di protezione di ogni singola linea ed utilizzatore, realizzando un sistema estremamente selettivo, sia per i guasti di sovracorrente, che per quelli verso massa.

## **3.2.14 IMPIANTI SPECIALI**

### 3.2.14.1 Impianto rete lan

Per ogni piano sarà predisposto un rack per la distribuzione del segnale LAN e del segnale telefonico. Il rack sarà dimensionato in maniera tale da avere non meno del 30% di spazio libero. L'impianto sarà in categoria 6 con cavi ed apparecchiature tipo FTP in guaina LSZH nel rispetto dei luoghi a maggior rischio incendi.

I cavi saranno alloggiati nella canalizzazione metallica destinata agli impianti speciali transitante nel corridoi.

Inoltre la connessione tra i vari rack dei piani e dei padiglioni avverrà tramite fibra ottica. Lungo i collettivi principali sarà predisposto un punto di alimentazione elettrica ed un punto di rete LAN come predisposizione per una eventuale rete WiFi realizzabile con banali access point ubicabili nel controsoffitto. Il wifi consente spostamenti di postazioni senza ricablature o nuovi punti LAN senza passaggio di ulteriori cavi, un vantaggio non di poco conto visto che nei reparti ospedalieri gli ambienti sono soggetti a continui mutamenti anche di destinazioni d'uso.

### 3.2.14.2 Impianto rivelazione incendi

L'impianto rivelazione incendi sarà realizzato secondo norma UNI 9795, e verranno utilizzati:

- Rivelatori di fumo all'interno degli ambienti
- Rivelatori di fumo nel controsoffitto dotati di ripetitore dell'allarme
- Pulsanti di emergenza a rottura vetro
- Pannelli ottici acustici, dotati di scheda relais per il comando
- Elettromagneti per le porte REI dotati di scheda relais per il comando
- Espansione per centrale antincendio con combinatore telefonico a 1 loop per la gestione del reparto

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

L'impianto dovrà essere in grado di essere collegato all'impianto esistente.

Resta inteso che dovrà essere dotato di schede relais per il pilotaggio delle serrande tagliafuoco e quanto altro necessario per la certificazione ai sensi della UNI 9795.

In particolare l'impianto sarà costituito:

#### **Rivelatore ottico di fumo**

Il rivelatore è un rivelatore fotoelettrico certificato secondo le norme EN54-7 con sensore di tipo indirizzato dotato di un nuovo protocollo in grado di supportare un maggior numero di dispositivi sul loop. Il nuovo protocollo consente maggiore controllo, configurabilità e gestibilità a favore dell'ottimizzazione globale del sistema in relazione al tipo di impianto ed utilizzo dello stesso con una flessibilità mai riscontrata fin ora, e comunque compatibile anche con i sistemi con vecchio protocollo.

#### **CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

Una nuova base meccanica con un rivoluzionario progetto della camera di analisi che ne migliora drasticamente l'immunità ai falsi allarmi:

eliminazione dei transienti causati dalle condizioni ambientali che potrebbero causare allarmi in volontà

- Rivelazione con i diversi tipi di fiamma
- Maggiore resistenza ai falsi allarmi anche in presenza di polvere
- Riduzione del rischio di falsi allarmi causati da insetti
- Rotary switch per l'indirizzamento (159 indirizzi disponibili).

#### **Ripetitore ottico rivelatori**

Il ripetitore per rivelatori analogici e convenzionali, sarà di ridotte dimensioni, ad alta efficienza e basso consumo. I ripetitori sono alimentati e comandati direttamente dal sensore. Il ripetitore ottico posto all'esterno di un locale protetto con sensori automatici d'incendio serve alla rapida localizzazione del rivelatore in allarme.

#### **Pannello allarme**

Il pannello da parete costruito in conformità alle normative EN54-3 e EN54-23 sarà ideato e progettato per tutte le installazioni d'impianti di rivelazione incendio, dove la segnalazione

d'allarme deve essere associata oltre che a un avviso acustico di un buzzer a un'indicazione ottica.

Il Pannello sarà realizzato con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propaganti. Le pelli- cole con diciture sono in PMMA (Polimetilmetacrilato) saranno a lenta infiammabilità. Le diciture, su sfondo rosso, vengono messe in risalto a pannello attivo. Il pannello è inoltre protetto contro l'inversione di polarità.

#### **Il pulsante analogico manuale a rottura vetro**

Il pulsante dovrà essere stato progettato per essere utilizzato come punto di allarme manuale in un sistema di rivelazione incendio e dotato di doppio isolatore e modulo indirizzabile che provvede all'interfacciamento con le centrali analogiche.

Conforme per le normative EN54.11/CE.

#### **CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Facile utilizzo;
- LED di stato; tramite questa spia è possibile monitorare i diversi stati;
- LAMPEGGIO, quando il pulsante colloquia con la centrale

**AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
**PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI INTEGRAZIONE NUOVA EMODINAMICA PRESSO IL**  
**PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S. GIOVANNI ADDOLORATA**  
*Capitolato Speciale d'Appalto*

- ACCESO, allarme in corso.
- Morsettiera ad innesto che ne facilita il cablaggio.
- Semplice manovra di test; inserendo l'apposita chiave, il vetro si abbassa mettendo in condizione d'allarme il pulsante.
- Vetrino di rottura provvisto di pellicola di protezione.
- Possibilità di montaggio ad incasso o a muro. La base è già in dotazione assieme al pulsante.
- APPLICAZIONI

Può essere utilizzato per applicazioni di tipo commerciale, industriale e residenziale. Viene utilizzato come stazione di intervento manuale in caso di incendio.

Viene generalmente installato all'esterno delle porte in modo da poter essere utilizzato in caso di evacuazione dal locale.

### **Elettromagneti**

Elettromagneti saranno realizzati per mantenere aperte le porte tagliafuoco o di passaggio e rilasciarle in caso d'incendio a seguito di comandi da parte di una centrale di rivelazione.

Con pulsante di sblocco 50 kg effettivi, o con pulsante di sblocco 100 Kg effettivi.

**Il gruppo di alimentazione** sarà composto da un alimentatore switching, limitato in corrente (limitazione tensione-corrente) di precisione, due batterie da 12 V/17 Ah (non fornite), circuito di controllo a modulazione digitale e circuito di supervisione a microcontrollore. L'alimentazione si suddivide in 3 uscite a morsetti protette dai rispettivi fusibili. La carica della batteria avviene a tensione costante (27,6 V @ 25° C) con compensazione della temperatura ambiente e limitazione di corrente. La corrente massima erogata dall'alimentatore è di 5A, con 4A per il carico e 1A per la ricarica della batteria.

Al. 3

U.O.C. Gestione e Sviluppo delle Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia, Manutenzione Edile ed Impiantistica

Prot. N. ....

Roma

Spett. Impresa

A mezzo PEC .....

**OGGETTO:** Invito a procedura negoziata ex art. 36, c. 2, lett. c) del D.Lvo n. 50/16 per l'esecuzione dei lavori per la realizzazione di due sale per emodinamica presso il corpo C del P.O. San Giovanni- Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - **CUP I86J15000430002 - CIG 6846780D95**

L'Ente dovendo realizzare i lavori in oggetto indice una procedura negoziata ai sensi dell'art. 36, c. 2, lett. c) del D.Lvo n. 50/16.

**Il Responsabile del Procedimento** nominato dalla Stazione Appaltante ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. è il Dirigente della UOC Gestione e sviluppo delle tecnologie uso razionale dell'energia manutenzioni edili ed impiantistiche, Ing. Virginia Caracciolo;

**Il progetto esecutivo dei lavori** di cui trattasi è stato:

Redatto dall'Arch. Paola Venturini;

Validato con atto del RUP in data 22/04/2016

Approvato dall'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, con deliberazione n. 317/DG del 27/04/2016

**L'importo complessivo dei lavori ammonta ad:**

€ 364.000,45 dei quali euro 14.000,11 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso

**IMPORTO A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIBASSO: Euro 350.000,34**

Qualora codesta Ditta fosse interessata alla partecipazione alla gara dovrà presentare in busta chiusa sigillata la propria migliore offerta attenendosi a quanto di seguito riportato.

La procedura negoziata di cui alla presente lettera di invito si svolge ai sensi dell'art. 95, c. 4, lett. a) del D.Lvo n. 50/16 con il **criterio del minor prezzo** determinato mediante ribasso percentuale sull'importo dei lavori posto a base di gara soggetto a sconto;

75

Ai sensi dell'art. 95, c. 5 del D.Lvo n. 50/2016 la scelta del criterio del minor prezzo è motivata dal fatto che il presente appalto rientra tra i casi di cui al comma 4 ed in base a un progetto esecutivo ben dettagliato e preciso.

**Il contratto sarà stipulato a corpo**

**Le richieste di chiarimenti da parte delle Ditte concorrenti** dovranno pervenire all'A.O. San Giovanni esclusivamente via FAX, al numero **06/77055619** entro le ore 12.00 del giorno

.....

Le richieste di chiarimenti e le relative risposte saranno pubblicate sul sito **www.hsangiovanni.roma.it**. Tutte le comunicazioni sul sito avranno valore di notifica, e, pertanto, è onere dell'impresa verificare il sito fino al termine di presentazione delle offerte e durante tutto l'espletamento della gara.

**1 - LUOGO DI ESECUZIONE DEI LAVORI:**

P.O. San Giovanni – Corpo C- Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata – Via dell'Amba Aradam 8 Roma;

**2- TERMINE DI ESECUZIONE DEI LAVORI:**

il tempo utile per l'esecuzione dei lavori, come da art. 14 del Capitolato, è di giorni 100 naturali e consecutivi decorrenti dalla data di firma del contratto e, se antecedente, dalla data del verbale di consegna dei lavori.

**3- REQUISITI DI ORDINE GENERALE, TECNICO-ORGANIZZATIVI ED ECONOMICO FINANZIARI DI AMMISSIBILITA' PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA:**

Per essere ammessi alla gara i concorrenti devono possedere, alla data fissata quale termine per la presentazione dell'offerta, i seguenti requisiti:

- 3.1 Iscrizione alla C.C.I.A.A. (Registro delle Imprese) ovvero, se imprese non italiane residenti in uno Stato U.E., in analogo registro professionale o commerciale dello Stato U.E. di residenza;
- 3.2 Non trovarsi in alcuna delle situazioni che precludono la partecipazione alle gare ex articolo 80 del D.Lgs. 50/2016, comprese quelle previste dalla normativa antimafia;
- 3.3 Possesso della certificazione SOA:



- per la Categoria OGII, Classe I;
- per la Categoria OGI, Classe I;

Ai fini della qualificazione vengono indicate tutte le parti, appartenenti alle categorie generali o specializzate, di cui si compone l'opera:

Categ.	Classe	IMPORTO	%	Indicazioni speciali ai fini della gara	
OGII	I	€ 217.765,48	62,22%	Prevalente	Subappaltabile
OGI	I	€ 132.234,86	37,78%	Scorporabile	Subappaltabile
<b>TOTALE</b>		€ 350.000,34	100		

- Opera prevalente, compresa nelle categorie generali:

Obbligo di possesso del requisito in proprio, con facoltà di subappalto entro i limiti di legge ad imprese in possesso dei requisiti.

- Opera scorporabile:

Obbligo di possesso del requisito in proprio altrimenti, se privo, obbligo di raggruppamento temporaneo di imprese di tipo verticale con mandante qualificata, oppure possesso del requisito con riferimento alla categoria prevalente e obbligo di subappalto ad imprese in possesso della specifica qualificazione nei limiti di legge.

La stazione appaltante stipulerà il contratto con l'impresa che avrà offerto il prezzo più basso secondo quanto descritto al successivo comma 8 - **previa verifica dei requisiti di qualificazione richiesti dalla presente lettera.**

I documenti potranno essere prodotti in originale, in copia autentica o in copia semplice con allegata la relativa dichiarazione di conformità all'originale firmata dal legale rappresentante secondo quanto disposto dagli artt. 18 e 46 D.P.R. 445/2000 e smi.

A tal fine si rammenta che ai sensi dell'art. 76, D.P.R. 445/2000 "chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia".

**4- ELABORATI DI PROGETTO:** Il progetto esecutivo in formato digitale e la modulistica citata nella presente lettera di invito sono scaricabili al seguente link.....;

#### **5- MODALITA' E TERMINE DI RICEZIONE DELLE OFFERTE**

Le offerte dovranno pervenire entro e non oltre il termine perentorio delle **ore 12,00 del giorno .....**, **pena l'irricevibilità dell'offerta e conseguente non ammissione alla gara**, alla **U.O.S.D. AFFARI GENERALI UFFICIO PROTOCOLLO – ACCETTAZIONE POSTA**, Via dell'Amba Aradam, 9 – 00184 Roma – Piano Terra.

Ad avvenuta scadenza del sopradDETTO termine non sarà riconosciuta valida alcuna offerta, anche se sostitutiva o aggiuntiva a quella precedente; l'offerta presentata non può essere ritirata.

È ammessa offerta successiva, purché entro il termine di scadenza, a sostituzione o ad integrazione della precedente.

**Le offerte avranno una validità di 180 giorni dalla data di presentazione.**

Non saranno ammesse offerte incomplete o condizionate. Saranno escluse altresì tutte le offerte redatte o inviate in modo difforme da quello prescritto nella presente lettera di invito.

Non saranno accettate offerte alternative.

Nessun rimborso è dovuto per la partecipazione all'appalto, anche nel caso in cui non si dovesse procedere all'aggiudicazione.

Le offerte, redatte in lingua italiana, devono essere contenute a **pena di esclusione** in un plico non trasparente, chiuso, sigillato con strumenti idonei a garantire la sicurezza contro eventuali manomissioni, e controfirmato sui lembi di chiusura, contenente le buste come di seguito descritto.

Si precisa che, in caso di documentazione, dichiarazioni, ecc., rilasciati in lingua diversa dall'italiano, dovrà essere presentata anche la traduzione giurata.

Il plico può essere inviato mediante servizio postale, a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento, o mediante corrieri privati o agenzie di recapito debitamente autorizzati, ovvero consegnato a mano da un incaricato dell'Impresa concorrente – limitatamente a tale ultimo caso verrà rilasciata apposita ricevuta con l'indicazione dell'ora e della data di consegna - nelle giornate non festive:

- dal lunedì al giovedì dalle ore 8,30 alle ore 12:00, e dalle ore 15,00 alle 16,00;
- il venerdì dalle 8,30 alle 12,00;

fino al termine perentorio sopra indicato.

L'A.O. San Giovanni declina ogni responsabilità in ordine a disguidi postali o di altra natura che impediscano il recapito del plico entro il termine predetto.

Il plico, sigillato come sopra indicato, deve recare a margine le seguenti informazioni:

- La dicitura **“OFFERTA RELATIVA ALLA PROCEDURA NEGOZIATA PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO**

**OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S.GIOVANNI  
ADDOLORATA** – UOC Gestione e sviluppo delle tecnologie, uso razionale  
dell'energia, manutenzione edile ed impiantistica, lettera di invito prot.....data  
..... Scadenza:.....;

- la ragione sociale della Concorrente completa di recapito postale, telefonico, fax e/o PEC;
- in caso di R.T.I./Consorzio Ordinario/Rete non formalmente costituiti al momento della presentazione dell'offerta la ragione sociale completa di recapito postale, telefonico, fax e/o PEC di tutte le Imprese raggrupande/consorziande/retiste;
- in caso di R.T.I. Rete formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta la ragione sociale completa di recapito postale, telefonico, fax e/o PEC dell'impresa mandataria o dell'impresa che riveste la funzione di organo comune;
- in caso di Consorzio ordinario formalmente costituito prima della presentazione dell'offerta Ragione sociale completa di recapito postale, telefonico, fax e/o PEC del Consorzio;
- Ragione sociale completa di recapito postale, telefonico, fax e/o PEC del Consorzio stabile di Impresa
- l'indirizzo del destinatario come indicato al comma 5 della presente lettera di invito;

All'interno del plico d'invio devono essere contenute **numero 2 (due) buste separate**, a loro volta sigillate e controfirmate sui lembi di chiusura, con indicati all'esterno la denominazione o ragione sociale e l'indirizzo della concorrente, nonché riportanti rispettivamente la dicitura: **“Busta A - Documenti per l'ammissione alla gara”, “Busta B - Offerta economica”**. In particolare la **Busta B – Offerta economica** dovrà **a pena di esclusione** essere non trasparente (tale quindi da non rendere visibile il contenuto).

Con riferimento alla singola impresa concorrente, pena l'esclusione dalla gara, tali buste devono contenere obbligatoriamente la documentazione seguente:

#### **BUSTA A - DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**

Riportante la dicitura: **“Busta A - DOCUMENTI PER L'AMMISSIONE ALLA  
PROCEDURA NEGOZIATA PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER  
EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI  
DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S.GIOVANNI ADDOLORATA –  
DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA**

#### **A.1 LA PRESENTE LETTERA DI INVITO –**



**a pena di esclusione-** debitamente timbrata e firmata in originale, su ogni pagina, dal legale rappresentante della ditta o da persona abilitata ad impegnare legalmente la stessa, per accettazione incondizionata delle norme e condizioni ivi contenute.

In caso di Raggruppamento Temporaneo/Consorzio/Rete di Imprese dovrà essere firmata:

- Dal Legale Rappresentante di tutte le imprese raggruppande/cosorziande, in caso di R.T.I./Consorzio ordinario non formalmente costituiti al momento della presentazione dell'offerta;
- Dal Legale Rappresentante dell'Impresa mandataria ovvero dal Legale Rappresentante del Consorzio ordinario, in caso di R.T.I./Consorzio ordinario formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta;
- Dal Legale Rappresentante del Consorzio, in caso di Consorzio stabile;
- Dal Legale Rappresentante dell'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune, nel caso di Rete di Imprese in cui la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art. 3 comma 4-*quater* D.L. n. 5/2009;
- Dal Legale Rappresentante dell'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara, se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art. 3, comma 4-*quater* del D.L. n. 5/2009;
- Dal Legale Rappresentante dell'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, offero (in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi), da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara;

## **A.2 DICHIARAZIONE (All. 1) :**

- Attestante l'accettazione incondizionata di tutte le clausole riportate nella presente lettera di invito ed in tutti i suoi allegati e nel capitolato speciale di appalto
- Di mantenere vincolta l'offerta per un periodo non inferiore a 180 giorni dalla scadenza del termine per la presentazione dell'offerta

## **A.3 L'allegato DGUE opportunamente compilato (All. 2);**

con riferimento alle informazioni richieste alla Parte II Punti B e C dell'Allegato DGUE, devono essere riportate esclusivamente le informazioni relative al Legale Rappresentante, l'indicazione e la

relativa dichiarazione dei soggetti attualmente in carica deve essere fatta direttamente nell'Allegato 3

**A.4 DICHIARAZIONE (All. 3) relativa ai requisiti di ordine generale resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 (oppure, per le ditte concorrenti non appartenente a Stati membri della UE, le dichiarazioni dovranno essere rese a titolo di unica dichiarazione solenne, come tale da effettuarsi dinanzi ad un'autorità giudiziaria o amministrativa competente, un notaio o un organismo professionale qualificato), attestante **pena l'esclusione**, tra l'altro,;**

- la non sussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. n. 50/2016;

Le dichiarazioni attestanti l'insussistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 1 e 5 lettere l) vanno rese individualmente, secondo il modulo **allegato "A" allo schema di dichiarazione All. 3** dal soggetto che sottoscrive la presente lettera di invito e l'offerta, nonché dai seguenti soggetti attualmente in carica:

- in caso di impresa individuale: titolare e direttore tecnico,
- in caso di società in nome collettivo: soci e direttore tecnico,
- in caso di società in accomandita semplice: soci accomandatari e direttore tecnico,
- in caso di altri tipo di società o consorzio: membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, direttore tecnico, socio unico persona fisica o socio di maggioranza, in caso di società con meno di quattro soci. Si precisa che, in caso di due soli soci, persone fisiche, i quali siano in possesso ciascuno del 50% della partecipazione azionaria, le dichiarazioni vanno rese da entrambi i soci.

Ovvero

Le dichiarazioni possono essere rese, per tutti i soggetti in carica sopra indicati ed individuati nominativamente, dal soggetto che sottoscrive la presente lettera di invito, per quanto a propria conoscenza.

Per i soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara, la dichiarazione è resa, per quanto a propria conoscenza, dal soggetto che sottoscrive la presente lettera di invito.

In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione di azienda, la dichiarazione è resa anche dagli amministratori muniti di poteri di rappresentanza e direttore tecnico, che hanno operato presso la società incorporata, fusasi o che ha ceduto l'azienda, nell'ultimo anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara. Anche per tali soggetti, la dichiarazione è resa, per quanto a propria conoscenza, dal soggetto che sottoscrive l'istanza di partecipazione;

Si precisa che la presente lettera di invito unitamente agli allegati di cui ai punti A.2 – A.3 e A.4 devono essere presentati da parte di tutti i soggetti individuati, nella parte II, lettera A – Informazioni sull'operatore

economico, quali facenti parte di eventuale R.T.I./Consorzio Ordinario/Rete d'Impresa/GEIE, di eventuali esecutori individuati dal Consorzio di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) o c), D.Lgs 50/2016 o dalla Rete d'Impresa di cui all'art. 3, comma 4-quater D.L. n. 5/2009, di eventuali soggetti di cui l'Operatore Economico si avvale ai fini del possesso dei requisiti di carattere economico-finanziario e tecnico-organizzativo previsti dalla presente lettera di invito.

- di essere iscritto per attività inerenti li lavori oggetto di gara al Registro delle Imprese o in uno dei Registri Professionali o Commerciali dello stato di residenza se si tratta di uno Stato dell'Unione Europea, in conformità con quanto previsto dall'art. 83 comma 3 D.Lgs 50/2016
- l'eventuale intenzione di ricorrere al subappalto/subaffidamento, con indicazione delle lavorazioni che si intende subappaltare/subaffidare, nei limiti di quanto previsto al paragrafo "Altre informazioni", pena la mancata autorizzazione al subappalto stesso.
- la non sussistenza di divieto a contrarre con la Pubblica Amministrazione nonché di divieto, decadenza o sospensione di cui all'art. 67 D.Lgs n. 159/2011

#### **In caso di partecipazione in R.T.I./CONSORZI/RETE di IMPRESE**

**A.5** In caso di R.T.I. o Consorzio Ordinario già costituito:

- Copia autentica del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza, conferito alla mandataria ovvero dell'Atto costitutivo del Consorzio;

**A.6** In caso di R.T.I. o Consorzio Ordinario non ancora costituito:

- Dichiarazione (o dichiarazione congiunta), firmata dal Legale Rappresentante di ogni Impresa raggruppanda o consorzianda o da persona dotata di poteri di firma attestanti:
  - a quale impresa raggruppanda, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza, ovvero l'Impresa che sarà designata quale referente responsabile del Consorzio
  - l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina prevista dall'art. 48, comma 8 del D.Lgs 50/2016;

**A.7** in caso di Rete di imprese:

a) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater D.L. 5/2009

- Copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del CAD, con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete;
- Dichiarazione, sottoscritta dal Legale Rappresentante dell'organo comune, che indichi per quali imprese la rete concorre;
- Dichiarazione che indichi le parti dei lavori che saranno eseguite dai singoli operatori economici



aggregati in rete

*b) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater D.L. 51/2009*

- Copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autentica, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del CAD, recante il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito all'impresa mandataria, con l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle parti dei lavori che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

Si precisa che qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del CAD, il mandato del contratto di rete non può ritenersi sufficiente e sarà obbligatorio conferire un nuovo mandato nella forma della scrittura privata autentica, anche ai sensi dell'art. 25 del CAD;

*c) se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti*

- Copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del CAD, con allegato il mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria, recante l'indicazione del soggetto designato quale mandatario e delle parti della fornitura che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete;

*ovvero*

Copia autentica del contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero per atto firmato digitalmente a norma dell'art. 25 del CAD, con allegate le dichiarazioni, rese da ciascun concorrente aderente al contratto di rete, attestanti:

1. a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
2. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia con riguardo ai raggruppamenti temporanei;
3. parti dei lavori che saranno eseguiti dai singoli operatori economici aggregati in rete.



Si precisa che qualora il contratto di rete sia stato redatto con mera firma digitale non autenticata ai sensi dell'art. 24 del CAD, il mandato deve avere la forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata, anche ai sensi dell'art. 25 del CAD.

- A.8** In caso di Consorzio fra società cooperative di produzione e lavoro e Consorzio stabile (articolo 45 comma 2 lett. b) e c) del D.lgs. n. 50 del 2016):

Dichiarazione relativa alle consorziate per le quali il consorzio concorre.

- A.9** In caso di partecipazione di impresa avente sede, residenza o domicilio nei Paesi inseriti nelle cosiddette "black list" di cui al Decreto del Ministero delle Finanze del 4 maggio 1999 ed al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 21 novembre 2001: copia della autorizzazione rilasciata ai sensi dell'art.37 del D.L. 31 maggio 2010 n. 78 e del D.M. 14 dicembre 2010 ovvero copia della istanza inviata per ottenere l'autorizzazione medesima. L'A.O. San Giovanni procederà a verificare d'ufficio gli elenchi degli operatori di cui sopra, nella sezione dedicata del sito internet del Dipartimento del Tesoro.

- A.10 FOTOCOPIA RESA AUTENTICA AI SENSI DEL DPR 445/2000 e smi DELLA CERTIFICAZIONE SOA** in corso di validità per le Categorie e Classi di lavori richieste nel paragrafo del possesso dei requisiti della presente lettera di invito **pena esclusione** ;

E' ammesso l'avvalimento dei requisiti, secondo quanto previsto dal Paragrafo "AVVALIMENTO"

- A.11 II CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO** debitamente timbrato e firmato in originale su ogni sua pagina dal legale rappresentante della ditta o da persona abilitata ad impegnare legalmente la stessa, per accettazione incondizionata delle norme e condizioni ivi contenute. In caso di raggruppamento temporaneo di imprese dovrà essere firmato dal legale rappresentante dell'impresa capogruppo

- A.12 ATTESTAZIONE DI PRESA VISIONE DEI LUOGHI** rilasciata dalla stazione appaltante a seguito di avvenuto sopralluogo secondo quanto previsto al paragrafo "ATTESTAZIONE DI PRESA VISIONE DEI LUOGHI"

- A.13 a pena di esclusione GARANZIA PROVVISORIA** copia del certificato di deposito, in caso di garanzia provvisoria prestata tramite deposito cauzionale, ovvero documento originale, se prestato tramite fidejussione bancaria o polizza assicurativa, come descritto al paragrafo "GARANZIA PROVVISORIA" della presente lettera di invito

- A.14 a pena di esclusione IMPEGNO DI UN FIDEIUSSORE** a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto di cui all'art. 103 del D.Lgs 50/2016 qualora la ditta concorrente risulti aggiudicataria, come descritto al paragrafo "GARANZIA PROVVISORIA" della presente



lettera di invito;

- A.15** in caso di avvalimento **a pena di esclusione LA DOCUMENTAZIONE** richiesta al paragrafo "AVVALIMENTO" della presente lettera di invito;
- A.16 a pena di esclusione PATTO DI INTEGRITÀ' (All. 4)** debitamente sottoscritto dal Legale Rappresentante della impresa concorrente o persona munita di comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta all'interno della Busta A (in caso di R.T.I. / Consorzi ordinario o Reti di impresa il documento deve essere presentato da tutte le imprese aderenti al R.T.I./Consorzio o Rete di Impresa. Nel caso di Consorzi di cui alle lettere b) e c) dell'Art. 45 comma 2 D.Lgs 50/2016, il documento deve essere presentato, oltre che dal Consorzio, anche dalle altre consorziate individuate, in sede di offerta quali esecutrici dell'appalto; è assimilata a tale tipologia di Consorzio, la Rete di Imprese dotata di organo comune con poteri di rappresentanza e soggettività giuridica e dal Consorzio);
- A.17 a pena di esclusione PASSOE** copia del documento attestante l'attribuzione del PASSOE da parte del servizio AVCPASS;
- A.18 a pena di esclusione RICEVUTA** che attesti l'avvenuto versamento del contributo in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione

**Il mancato versamento del contributo ad ANAC è causa di esclusione dalla gara**

Tutto quanto richiesto deve essere sottoscritto dal Legale Rappresentante dell'impresa concorrente; in caso contrario, dovrà essere prodotta, **a pena di esclusione**, copia autentica dell'atto che attesti i poteri di firma di chi sottoscrive.

In ogni caso dovrà essere prodotta, **a pena di esclusione**, la fotocopia del documento d'identità di riconoscimento del sottoscrittore in corso di validità.

La documentazione amministrativa dovrà essere priva, **a pena di esclusione dalla gara** di qualsivoglia indicazione (diretta e/o indiretta) all'Offerta Economica

Si precisa che nel caso di concorrente costituito da raggruppamento temporaneo o da un consorzio non ancora costituiti, la domanda, **a pena di esclusione** deve essere sottoscritta da tutti i soggetti che costituiranno il predetto raggruppamento o consorzio e dovranno essere allegati **pena esclusione** fotocopie dei documenti d'identità di tutti i sottoscrittori;

## **5.1 - AVVALIMENTO**

In caso di avvalimento dei requisiti il concorrente, singolo o in raggruppamento di cui all'art. 45 del D.lvo n. 50/16 può soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario,

tecnico, organizzativo di cui all'art. 83, c. 1 lett. b) e c) del D.lvo n. 50/16 avvalendosi dei requisiti di un altro soggetto.

UOSD Affari Generali

In tal caso il concorrente deve obbligatoriamente allegare alla domanda di partecipazione alla gara:

- una sua dichiarazione verificabile ai sensi della vigente normativa, attestante l'avvalimento dei requisiti necessari per la partecipazione alla gara, con specifica indicazione dei requisiti stessi e dell'impresa ausiliaria;
- una dichiarazione sottoscritta da parte dell'impresa ausiliaria attestante il possesso da parte di quest'ultima dei requisiti di cui all'art. 80 del D.L.vo n. 50/16, nonché il possesso dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto di avvalimento;
- una dichiarazione sottoscritta dall'impresa ausiliaria con cui quest'ultima si obbliga verso il concorrente e verso la stazione appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente;
- una dichiarazione sottoscritta dall'impresa ausiliaria con cui questa attesta che non partecipa alla gara in proprio o associata o consorziata ai sensi dell'art. 45 del D.L.vo n. 50/16;
- il contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto. in originale o copia autentica

Le citate dichiarazioni dovranno essere rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000 e dalle stesse possono derivare conseguenze penali di cui all'art. 76 del medesimo DPR 445/2000 in caso di dichiarazioni mendaci.

Nel caso di dichiarazioni mendaci, ferma restando l'applicazione dell'art. 80, c. 12 del D.Lvo n. 50/16 nei confronti dei sottoscrittori, la stazione appaltante esclude il concorrente ed escute la garanzia.

Ai sensi dell'art. 89, c. 5 del D.Lvo n. 50/2016 il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto. Gli obblighi previsti dalla normativa antimafia a carico del concorrente si applicano anche nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

**Ai sensi dell'art. 89, c. 7 del D.Lvo n. 50/2016 alla presente gara non è consentito, a pena di esclusione, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente, e che partecipino sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.**

Ai sensi dell'art. 89, c. 8 del D.Lvo n. 50/2016 il contratto è in ogni caso eseguito dall'impresa che partecipa alla gara, alla quale è rilasciato il certificato di esecuzione.

Il contratto di avvalimento, a pena di esclusione, secondo quanto indicato nella determina AVCP n. 2/2012 deve riportare in modo esplicito compiuto ed esauriente l'oggetto del contratto di avvalimento, vale a dire le risorse e i mezzi prestati, da elencare "in modo determinato e specifico".

Pertanto il contratto di avvalimento non può sostanziarsi nell'impegno generico " a mettere a disposizione in caso di aggiudicazione le risorse necessarie di cui il concorrente è carente".

Trova altresì applicazione il disposto degli artt. 88 e 89 del DPR n. 207/2010 e smi, in quanto compatibili ai sensi dell'art. 216, c. 14.

## **5.2 - GARANZIA PROVVISORIA di Euro settemiladuecentoottanta (Euro 7.280,01),**

pari al 2% dell'importo complessivo posto a base di gara I.V.A. esclusa, nelle forme e con le modalità descritte all'art. 93 del D.Lvo n. 50/16.

L'impresa dovrà presentare la copia semplice del certificato di deposito in caso di garanzia provvisoria prestata tramite deposito cauzionale, ovvero il documento originale se prestato tramite fidejussione bancaria o polizza assicurativa;

La garanzia provvisoria deve avere validità per un periodo non inferiore a 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, con impegno all'eventuale rinnovo nel caso in cui alla sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

Essa dovrà essere prestata:

- in contanti, con assegno circolare o in titoli di Stato, depositati presso il Tesoriere dell'AO San Giovanni UNICREDIT Banca di Roma, Agenzia n. 79 Roma - ABI 02008 CAB 05186 CIN G IBAN IT31G0200805186000400007365 BIC/SWIFT UNICRITM1B46 – presso Ospedale S. Giovanni, Via dell'Amba Aradam n. 8, 00184 - Roma (Interno edificio – Sala Mazzoni) sul c/c 000400007365 intestato ad Azienda Ospedaliera S. Giovanni – Addolorata, specificando la causale del versamento e la data;

ovvero

- mediante fidejussione bancaria o polizza fideiussoria ovvero fideiussione rilasciata da un intermediario finanziario, costituita nel rispetto di quanto previsto dalla legislazione vigente. In particolare la garanzia deve essere prestata alle seguenti necessarie condizioni:
  - risultare operativa entro 15 giorni, prevedendo la clausola cosiddetta di "pagamento a semplice richiesta", obbligandosi il fideiussore, su semplice richiesta scritta dell'AO San Giovanni, ad effettuare il versamento della somma richiesta anche in caso d'opposizione del soggetto aggiudicatario ovvero di terzi aventi causa,
  - prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, in deroga al disposto di cui all'art. 1944, comma 2, c.c.,
  - prevedere espressamente la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, c.c.
  - prevedere l'impegno alla comunicazione all'AO San Giovanni di ogni variazione inerente il fideiussore quale, a titolo esemplificativo, cambio di denominazione sociale, di sede legale,

fusioni, incorporazioni, ecc., che incida sulle comunicazioni da parte della stazione appaltante al garante.

La garanzia provvisoria deve essere altresì corredata, **pena l'esclusione**, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 103 del D. Lgs. n. 50/2016; tale impegno deve risultare anche in caso di versamento mediante deposito cauzionale.

In caso di prestazione della garanzia con fidejussione bancaria o polizza assicurativa tale impegno può essere contenuto all'interno dello stesso documento.

La garanzia bancaria è prestata da imprese autorizzate dalla Banca d'Italia all'esercizio dell'attività bancaria e iscritte in apposito albo, ai sensi degli artt. 13 e 14 del D. Lgs. n. 385/1993.

La garanzia assicurativa è prestata da imprese autorizzate all'esercizio dell'attività assicurativa nel ramo cauzioni, ai sensi del D. Lgs. n. 209/2005.

La garanzia può essere prestata anche da intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del citato D. Lgs. n. 385/1993, che svolgono in via prevalente o esclusiva attività di rilascio di garanzie, e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'art. 161 del D. Lgs. n. 58/1998.

La garanzia provvisoria potrà essere escussa e copre: (i) il caso di mancata sottoscrizione del Contratto per fatto dell'aggiudicatario, (ii) il caso di falsa dichiarazione nella documentazione presentata in sede di offerta, ovvero qualora non venga fornita la prova del possesso dei requisiti di capacità morale, economico-finanziari richiesti, (iii) il caso di mancata produzione della documentazione richiesta per la stipula del Contratto, nel termine stabilito; (iv) e, comunque, il caso di mancato adempimento di ogni altro obbligo derivante dalla partecipazione alla gara.

Nell'ipotesi in cui l'AO San Giovanni deliberi di non procedere ad alcuna aggiudicazione, la predetta garanzia sarà restituita a tutti i concorrenti entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta, da presentarsi solo dopo la data di tale determinazione.

Si precisa che:

- **l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotta del 50 per cento per le ditte concorrenti in possesso di certificazioni del sistema di qualità ai sensi delle norme europee, come meglio specificate all'art. 93, comma 3, D. Lgs. n. 50/2016; del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001; del 20 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui ai periodi primo e secondo, per gli operatori economici in possesso, in relazione ai beni o servizi che costituiscano almeno il 50 per cento del valore dei beni e**

**servizi oggetto del contratto stesso, del marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009; del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.**

In tal caso, la ditta concorrente deve specificare, in sede di offerta, il possesso dell/i requisito/i e produrre la relativa documentazione in originale o copia autentica ex D.P.R. n. 445/2000.

Si precisa che in caso di R.T.I. la riduzione della garanzia provvisoria è possibile se tutte le Ditte Concorrenti facenti parte del R.T.I. siano in possesso delle certificazioni sopra specificate e ne producano la relativa documentazione;

Inoltre :

- in caso di R.T.I. o Consorzio: la garanzia provvisoria dovrà essere presentata,  
**in caso di R.T.I. costituito**, dalla Impresa mandataria ed essere intestata alla medesima;  
**in caso di R.T.I. costituendo e di Consorzio ordinario costituendo** da una delle imprese raggruppande/constituende ed essere intestata a tutte le imprese del costituendo raggruppamento/Consorzio;  
**in caso di Consorzio ordinario costituito e di Consorzio stabile** dal Consorzio medesimo.  
**In caso di Rete di Imprese:** dall'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune, nel caso di Rete di Imprese in cui la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica; dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara, se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica; dall'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, ovvero (in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi), da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara.

**5.3 - PASSOE PER VERIFICA DOCUMENTI TRAMITE SISTEMA AVCPASS** Nella busta dovrà essere inserito il PASSOE rilasciato dal sistema AVCPASS. Infatti la verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico-finanziario avviene, ai sensi dell'art. 36, c. 5 del D.Lvo n. 50/16, attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, reso disponibile dall'ANAC. Pertanto, tutti i soggetti interessati a partecipare alla procedura devono, obbligatoriamente, registrarsi al sistema AVCPass

#### 5.4 - ATTESTAZIONE DEL VERSAMENTO A FAVORE DELL'ANAC

del contributo appalti di Euro 35 di cui alla delibera dell'Autorità in data 22.12.2015, effettuato nei modi e forme ivi previsti.

Il pagamento della contribuzione deve avvenire con la seguente procedura:

L'utente iscritto per conto dell'operatore economico dovrà collegarsi al servizio con le credenziali da questo rilasciate e inserire il codice CIG che identifica la procedura alla quale l'operatore economico rappresentato intende partecipare. Il sistema consentirà il pagamento diretto mediante carta di credito oppure la produzione di un modello da presentare a uno dei punti vendita Lottomatica Servizi, abilitati a ricevere il pagamento.

Pertanto sono consentite le seguenti modalità di pagamento della contribuzione:

- online mediante carta di credito dei circuiti Visa, MasterCard, Diners, American Express. Per eseguire il pagamento sarà necessario collegarsi al "Servizio riscossione" e seguire le istruzioni a video oppure l'emanando manuale del servizio. A riprova dell'avvenuto pagamento, l'utente otterrà la ricevuta di pagamento, da stampare e allegare all'offerta, all'indirizzo di posta elettronica indicato in sede di iscrizione. La ricevuta potrà inoltre essere stampata in qualunque momento accedendo alla lista dei "pagamenti effettuati" disponibile on line sul "Servizio di Riscossione";
- in contanti presso tutti i punti vendita della rete dei tabaccai lottisti abilitati al pagamento di bollette e bollettini, muniti del modello di pagamento rilasciato dal Servizio di riscossione oppure semplicemente comunicando all'addetto del punto vendita il CIG e il proprio Codice Fiscale/Partita IVA. All'indirizzo <http://www.Lottomaticaservizi.it> è disponibile la funzione "Cerca il punto vendita più vicino a te". Lo scontrino rilasciato dal punto vendita dovrà essere allegato all'offerta.

Per i soli operatori economici esteri, sarà possibile effettuare il pagamento anche tramite bonifico bancario internazionale, sul conto corrente bancario n. 4806788, aperto presso il Monte dei Paschi di Siena (IBAN: IT 77 0 01030 03200 0000 04806788), (BIC: PASCITMMROM) intestato all'Autorità Nazionale Anti Corruzione. La causale del versamento deve riportare esclusivamente il codice identificativo ai fini fiscali utilizzato nel Paese di residenza o di sede del partecipante e il codice CIG che identifica la procedura alla quale si intende partecipare.

Per il dettaglio delle informazioni inerenti le modalità di contribuzione, gli operatori economici sono tenuti a collegarsi al sito web dell'AVCP (ora ANAC), [www.avcp.it](http://www.avcp.it), sezione "Contributi in sede di gara".

In caso di partecipazione in R.T.I./Consorzio/Rete di imprese il versamento del contributo è unico ed è effettuato dalla impresa mandataria.

I partecipanti devono indicare nella causale: **la propria denominazione, la denominazione della stazione appaltante e l'oggetto del bando di gara, il CIG.**

**Il mancato pagamento, è causa di esclusione dalla procedura di selezione.**

## 5.5 - ATTESTAZIONE DI PRESA VISIONE DEI LUOGHI

Rilasciata dalla stazione appaltante a seguito di avvenuto sopralluogo.

Il concorrente deve effettuare un sopralluogo **obbligatorio** sul luogo dove debbono svolgersi i lavori.

Il sopralluogo potrà essere effettuato solo dai seguenti soggetti, muniti di apposito documento di riconoscimento e dalla documentazione comprovante il ruolo ricoperto: titolare, direttore tecnico, amministratore delegato, dipendente della ditta accompagnato da attestazione rilasciata dal titolare in merito alla qualifica ricoperta, procuratore autorizzato con procura notarile o autenticata da pubblico ufficiale.

Ogni persona potrà eseguire un sopralluogo in rappresentanza o delega di un solo concorrente.

Nel caso di ATI, il sopralluogo dovrà essere svolto da un soggetto in rappresentanza della Ditta mandataria; in caso di Consorzio da un rappresentante dello stesso;

in caso di rete di imprese da uno dei rappresentanti delle ditte aderenti alla rete.

Dell'avvenuto sopralluogo, da effettuarsi obbligatoriamente non oltre tre giorni antecedenti la data di presentazione dell'offerta, verrà rilasciata ai concorrenti apposita attestazione da parte della stazione appaltante, da inserire nella Busta A.

Il sopralluogo potrà essere effettuato dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 13.00.

La richiesta di appuntamento dovrà essere inviata alla mail: **manutenzioni @hsangiovanni.roma.it** entro e non oltre il ..... Indicando il recapito mail fax e telefonico al quale si vuole venga inviato l'orario e il luogo dell'appuntamento

**Successivamente la stazione appaltante comunicherà all'indirizzo su indicato la data e l'orario dell'appuntamento assegnato;**

## 5.6 - PATTO D'INTEGRITA'

(come da modello **allegato 4**) debitamente sottoscritto dal Legale Rappresentante della impresa concorrente o persona munita di comprovati poteri di firma la cui procura sia stata prodotta all'interno della Busta A (in caso di R.T.I./Consorzi ordinario o Reti di impresa il documento deve essere presentato da tutte le imprese aderenti al R.T.I./Consorzio o Rete di impresa. Nel caso di Consorzi di cui alle lettere b) e c) dell'art. 45 comma 2 D.Lgs. n. 50/2016, il documento deve essere presentato, oltre che dal Consorzio, anche dalle altre consorziate individuate, in sede di offerta quali esecutrici dei lavori ; è assimilata a tale tipologia di Consorzio, la Rete di Imprese dotata di organo comune con poteri di rappresentanza e soggettività giuridica e dal Consorzio);

**“Busta B - OFFERTA ECONOMICA”:**

riportante la dicitura **“Busta B - DOCUMENTI PER L'AMMISSIONE ALLA ALLA PROCEDURA NEGOZIATA PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S.GIOVANNI ADDOLORATA - OFFERTA ECONOMICA**

La **Busta B** deve contenere:

**B.1 il modello Allegato 5** “Schema offerta economica Busta B” con l’indicazione della ragione sociale o del nominativo dell’offerente, nonché del domicilio legale e deve essere firmata in ogni pagina dal legale rappresentante della ditta concorrente o persona munita di comprovati poteri di firma, la cui procura sia stata prodotta nella Busta A.

**nel caso di A.T.I.** la sottoscrizione deve essere effettuata dai rappresentanti legali di ciascuna delle imprese temporaneamente raggruppate;

**nel caso di Consorzio** dal legale rappresentante dello stesso;

**nel caso di Rete d'impresa:**

**Rete dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica:**

In tal caso dovrà essere sottoscritto dal legale rappresentante dell'organo comune e di ciascun operatore retista partecipante (o da un delegato/procuratore munito di idonei poteri di firma).

**Rete dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza o reti sprovviste di organo comune**

Si rinvia alle modalità di presentazione, per quanto compatibili, stabilite per il Raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti non ancora costituito oppure al Raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti già costituito / G.E.I.E.

**Rete dotata di organo comune e di soggettività giuridica**

In tal caso il modello dovrà essere sottoscritto dal legale rappresentante dell'organo comune (o da un delegato/procuratore munito di idonei poteri di firma)

– copia di un documento di identità di ciascun soggetto sottoscrittore, in corso di validità.

**Nell’offerta economica Busta B la Ditta concorrente deve indicare i propri costi aziendali concernenti l’adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di**





**lavoro, ai sensi dell'art. 95, comma 10 del D.lgs. 50/2016, che dovranno risultare congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche dell'appalto.**

Si precisa che:

- sono ammesse esclusivamente offerte a ribasso, pertanto non verranno accettate offerte superiori all'importo posto a BASE D'ASTA;
- non saranno ammesse offerte pari a 0 (zero);

L'offerta economica, dovrà essere formulata mediante ribasso percentuale sull'importo dei lavori posto a base di gara mediante indicazione del ribasso unico percentuale (da indicare in cifre e in lettere con due numeri decimali) sull'importo a base di gara, soggetto a sconto, **pari ad Euro 350.000,34** (Euro trecentocinquantamila/trentaquattro) I.V.A. esclusa.

#### **6 - VALIDITÀ DELL'OFFERTA:**

Gli offerenti hanno facoltà di svincolarsi dalla propria offerta trascorsi 180 (centottanta) giorni dalla data fissata quale termine ultimo per la presentazione della stessa e senza che sia intervenuto il provvedimento di aggiudicazione definitiva.

#### **7- PERSONE AUTORIZZATE A PRESENZIARE ALL'APERTURA DELLE OFFERTE:**

Chiunque può assistere all'apertura delle buste.

Sono verbalizzate e riferite direttamente al concorrente le sole dichiarazioni dei rappresentanti delle ditte che partecipano alle operazioni di gara per mezzo di un rappresentante e/o delegato, munito di mandato ad hoc o rivestito di una specifica carica sociale. Il concorrente, presente alle operazioni di gara per mezzo di proprio rappresentante, è considerato pienamente a conoscenza delle determinazioni del seggio di gara assunte e comunicate in tale sede.

#### **8 - PROCEDURA DI GARA:**

In data ed in luogo che verranno comunicati a tutti gli operatori concorrenti, la Commissione giudicatrice dichiarerà aperta la seduta pubblica durante la quale si procederà alla verifica dell'integrità e della tempestività della ricezione dei plichi pervenuti, nonché all'apertura dei plichi contenenti la documentazione e alla verifica del contenuto degli stessi.

La procedura è la seguente:

Preliminarmente si procede, in seduta pubblica, alla verifica, numerazione ed apertura dei plichi ricevuti, alla numerazione delle buste ivi contenute (con riferimento al numero del plico) e successivamente all'apertura della Busta "A - Documenti per l'ammissione alla gara".

In tale fase le buste "B - Offerta economica" sono affidate alla custodia del Segretario del seggio di gara.

Verificata la documentazione, il Presidente del seggio di gara dichiara ammessi alle successive fasi della procedura di gara i soli concorrenti che abbiano presentato la documentazione in modo completo e formalmente corretto rispetto a quanto richiesto e che abbiano dimostrato il possesso dei requisiti di ammissione nelle forme prescritte dalla presente lettera.

Ciò fatto si procederà sempre in seduta pubblica e per le sole ditte ammesse all'apertura della Busta "B - Offerta economica";

#### **8.1 - SUBPROCEDIMENTO DI VERIFICA DELLE OFFERTE RISULTATE ANORMALMENTE BASSE**

Il calcolo della soglia di anomalia sarà effettuato applicando il metodo di calcolo che sarà sorteggiato in seduta pubblica tra quelli indicati nell'art. 97, c. 2 del D.lvo n. 50/2016;

Nel caso in cui siano ammesse almeno dieci offerte si procederà, a norma dell'art. 97, c. 8 del D.Lvo n. 50/2016 alla esclusione automatica delle offerte anomale e quindi a formulare la proposta di aggiudicazione a favore del concorrente che avrà formulato l'offerta che più si avvicina per difetto alla soglia di anomalia come sopra determinata.

Nel caso in cui siano ammesse meno di dieci offerte, le offerte risultate anormalmente basse, secondo quanto previsto all'art. 97 D. Lgs. n. 50/2016 s.m., verranno sottoposte a verifica;

All'esito del procedimento di verifica, il soggetto che presiede la gara, in data da comunicarsi tramite fax a tutte le imprese ammesse alla valutazione economica, dichiarerà in seduta pubblica la esclusione delle offerte che, in base all'esame degli elementi forniti, risultino, nel loro complesso, inaffidabili e procederà alla aggiudicazione in favore della migliore offerta non anomala.

Con riferimento alle informazioni fornite in fase di verifica delle offerte risultate anormalmente basse, la ditta concorrente deve dichiarare quali tra le informazioni fornite inerenti l'offerta presentata costituiscano segreti tecnici e commerciali, pertanto coperte da riservatezza (ex art. 53 comma 5 D.lgs. 50/2016).

Nell'ipotesi di esclusione dalla gara di una impresa concorrente, il plico e le buste contenenti l'offerta verranno custoditi dall'A.O. San Giovanni nello stato in cui si trovano al momento dell'esclusione.

Si precisa che l'A.O. San Giovanni si riserva il diritto: (i) di non procedere all'aggiudicazione nel caso in cui nessuna delle offerte presentate venga ritenuta idonea, (ii) di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, (iii) di sospendere, reindire e/o non aggiudicare la gara motivatamente, (iv) di ritenere le offerte presentate, senza procedere ad alcuna forma di remunerazione.

In caso di parità di due o più offerte, l'A.O. San Giovanni procederà ad aggiudicare la gara procedendo ai sensi dell'art 77 del Regio Decreto n.827 del 23 maggio 1924.

#### **9- MODALITÀ DI VERIFICA DEI REQUISITI DI PARTECIPAZIONE**

In ordine alla veridicità delle dichiarazioni presentate circa il possesso dei requisiti di capacità economica finanziaria e tecnico organizzativa l' A.O. San Giovanni procederà a verifiche, secondo quanto disposto dall'art. 85 comma 5 D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

La verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico-finanziario avviene, attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, reso disponibile dalla AVCP con la delibera attuativa n. III del 20 dicembre 2012 e ss.mm.ii.

Pertanto, tutte le ditte concorrenti devono registrarsi al sistema AVCPass, secondo le indicazioni presenti sul sito [www.anticorruzione.it](http://www.anticorruzione.it)

La ditta concorrente, individuata la procedura di gara cui intende partecipare, ottiene dal sistema il c.d. PASSOE, che deve essere inserito all'interno della Busta A.

L'AO San Giovanni procederà a verificare d'ufficio, ai sensi dell'art. 43 del D.P.R. n. 445/2000, la veridicità delle ulteriori dichiarazioni sostitutive rese dall'impresa aggiudicataria, in sede di presentazione dell'offerta.

L'esito positivo degli accertamenti d'ufficio nonché la ricezione della predetta documentazione nel termine fissato è condizione essenziale per la stipulazione del contratto.

L'AO San Giovanni provvederà a verificare la veridicità in ordine al possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria dichiarati nella domanda di partecipazione della ditta concorrente seconda classificata.

Qualora l'Aggiudicatario non produca la documentazione richiesta, ovvero non risulti in possesso dei requisiti dichiarati all'atto della presentazione dell'offerta, l'AO San Giovanni procederà all'aggiudicazione della gara alla seconda concorrente classificata.

#### **10- CAUSE DI ESCLUSIONE:**

I plichi e le buste contenenti le offerte dovranno essere presentati nei termini e con le modalità previste nella presente lettera: si farà luogo all'esclusione dalla gara di quelle offerte che manchino di documenti o formalità o che comunque risultino incomplete o irregolari, fatte salve le ipotesi di soccorso istruttorio come disciplinate dall'art. 83, c. 10 del D.Lvo n. 50/2016 richiamate all'art. II della presente lettera di invito; Sono escluse le imprese che non risultino in possesso dei requisiti minimi di cui alla presente lettera di invito.

Sono altresì escluse le Ditte concorrenti che presentano offerte parziali, condizionate o comunque espresse in modo indeterminato.

L'offerta economica presentata in maniera difforme o incompleta rispetto a quanto previsto nella presente lettera di invito è causa di esclusione immediata dalla gara.

Sono escluse dalla gara le imprese concorrenti che non abbiano presentato la garanzia provvisoria nelle forme e secondo le modalità di cui alla presente lettera.

L'omissione totale o la carenza sostanziale di anche solo una delle dichiarazioni previste nella presente lettera di invito nonché dei modelli allegati comporteranno l'esclusione immediata dalla gara.

Non sono ammesse, e quindi immediatamente escluse dalla gara, le offerte (I.V.A. esclusa) in aumento rispetto all'importo posto a base d'asta soggetto a sconto.

Le autocertificazioni, le certificazioni, i documenti e l'offerta devono essere redatti rigorosamente in lingua italiana o corredati di traduzione certificata, conforme al testo originale, dalla competente rappresentanza diplomatica, consolare o da un traduttore ufficiale: la mancata redazione in lingua italiana comporta l'esclusione dalla gara.

La ditta è altresì esclusa nel caso in cui:

non abbia reso, regolarizzato o integrato la documentazione essenziale di gara ai sensi di quanto disposto dall'art. 83 c. 9 del D.Lgs. 50/16;

non abbia corrisposto la sanzione di cui all'art. 83 c. 9 del D.Lgs. 50/16 come disposto nella presente lettera di invito.

## **11- SOCCORSO ISTRUTTORIO**

Ai sensi del comma 9 dell'art. 83 D.lgs. n. 50/2016, le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda di partecipazione possono essere sanate attraverso la procedura del soccorso istruttorio.

La mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e delle dichiarazioni amministrative può essere sanata e comporta l'obbligo del pagamento a favore dell'A.O. San Giovanni, della sanzione pecuniaria di € 364,00 pari all'1 per mille dell'importo a base di gara.

L' A.O. San Giovanni assegnerà alla ditta concorrente un termine, non superiore a 10 giorni, perchè siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni suddette, indicandone il contenuto ed i soggetti che le devono rendere da presentare contestualmente al documento comprovante l'avvenuto pagamento della sanzione pena l'esclusione dalla gara della ditta concorrente.

Si precisa che:

- in caso di più mancanze, incompletezze o irregolarità essenziali, si applicherà un'unica sanzione, solo ove afferenti ad una medesima impresa.
- Nei casi di irregolarità formali, ovvero di mancanza o incompletezza di dichiarazioni non essenziali, l'AO San Giovanni ne richiederà comunque la regolarizzazione ma senza l'applicazione di alcuna sanzione, assegnando un termine non superiore a 10 giorni entro cui la Ditta deve far pervenire quanto richiesto.

In caso di decorso del termine di regolarizzazione, qualora non sia pervenuta alcuna risposta, il concorrente è escluso dalla gara

**Costituiscono, infine, irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.**

## **12 - COMUNICAZIONI**

Ai sensi dell'art. 76, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016, l'AO San Giovanni provvederà a comunicare d'ufficio:



- a) l'aggiudicazione definitiva all'aggiudicatario, al concorrente che segue nella graduatoria, a tutti i candidati che hanno presentato un'offerta ammessa in gara, a coloro la cui offerta sia stata esclusa, se hanno proposto impugnazione avverso l'esclusione, o sono in termini per presentare dette impugnazioni, nonché a coloro che hanno impugnato la presente lettera di invito, se dette impugnazioni non siano ancora state respinte con pronuncia giurisdizionale definitiva;
- b) l'esclusione ai concorrenti esclusi;
- c) la decisione, a tutti i candidati, di non aggiudicare la gara;
- d) la data di avvenuta stipulazione del contratto con l'aggiudicatario ai soggetti di cui alla lettera a).

Le comunicazioni di cui sopra saranno effettuate, in via principale, mediante posta elettronica certificata, se indicata in Busta A, o con lettera raccomandata con avviso di ricevimento o mediante notificazione, al domicilio eletto, ovvero mediante fax, se l'utilizzo di quest'ultimo mezzo è espressamente autorizzato dalla ditta concorrente. Nel caso di invio a mezzo posta o notificazione dell'avvenuta spedizione è data contestualmente notizia al destinatario mediante fax o posta elettronica, anche non certificata, al numero di fax ovvero all'indirizzo di posta elettronica indicati in Busta A.

È onere della ditta concorrente comunicare tempestivamente ogni modifica dei recapiti suindicati.

### **13 - ADEMPIMENTI PER LA STIPULA DEL CONTRATTO**

#### **OBBLIGHI DELL'AGGIUDICATARIO**

Dopo l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto, pena la decadenza dall'aggiudicazione, la Ditta aggiudicataria deve presentare tutti i documenti necessari alla stipula del contratto, nei tempi (comunque non superiori a 10 giorni) e secondo le modalità richieste dal competente organo della stazione appaltante; in particolare la Ditta dovrà:

- Dovrà essere in regola con i versamenti contributivi obbligatori INPS, INAIL, e CASSA EDILE come da verifica DURC effettuata dalla stazione appaltante;
  - Presentare la garanzia definitiva con le modalità di cui alla presente lettera di invito, al Capitolato speciale di appalto art. 31 ed all'art. 103 del D.Lvo n. 50/16;
  - Presentare le polizze assicurative di cui all'art. 33 del Capitolato Speciale d'Appalto;
  - Nel caso di aggiudicazione ad A.T.I. (non costituite): presentare la scrittura privata autenticata di cui all'art. 48, c. 13 del D.Lgs. 50/2016;
  - Firmare il contratto nel giorno e nell'ora che verranno resi noti con comunicazione scritta, con avvertenza che, in caso contrario, la stazione appaltante potrà procedere alla dichiarazione di decadenza dall'aggiudicazione, all'escussione della garanzia provvisoria e all'affidamento dei lavori al concorrente che segue in graduatoria.
- ai fini dell'acquisizione delle informazioni antimafia, ex art. 84, comma 3, D.Lgs. 159/2011:

- dichiarazione sostitutiva di certificato camerale, resa ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/2000, contenente tutti i componenti di cui all'art. 85 D. Lgs. 159/2011
- dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/2000, redatta dai medesimi soggetti di cui all'art. 85 D. Lgs. 159/2011 e riferita ai loro familiari conviventi;

Il mancato invio di quanto necessario ovvero la non regolarità dei documenti acquisiti ai fini della stipula sarà causa di revoca della aggiudicazione con possibilità di aggiudicazione al secondo classificato;

#### **14 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196/03, si informa che il trattamento dei dati personali conferiti nell'ambito della suddetta procedura è finalizzato unicamente all'espletamento della predetta procedura, nonché delle attività ad essa correlate e conseguenti;

il conferimento dei dati ha natura obbligatoria;

l'eventuale rifiuto dell'interessato comporta l'impossibilità di partecipare alla gara d'appalto in oggetto;

In relazione alle descritte finalità, il trattamento dei dati personali avviene mediante strumenti manuali, informatici e telematici, con logiche strettamente correlate alle finalità predette e, comunque, in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati stessi.

I dati potranno essere trattati anche in base a criteri qualitativi, quantitativi e temporali di volta in volta individuati.

Il trattamento dei dati giudiziari è effettuato esclusivamente per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità previsti dalla vigente normativa in materia di acquisizione di beni e servizi ed avviene sulla base dell'Autorizzazione al trattamento dei dati a carattere giudiziario da parte di privati, di enti pubblici economici e di soggetti pubblici, rilasciata dal Garante per la protezione dei dati personali.

I dati raccolti potranno altresì essere conosciuti da:

- ☐ soggetti esterni, i cui nominativi sono a disposizione degli interessati, facenti parte della Commissione;
- ☐ altre Amministrazioni pubbliche, cui i dati potranno essere comunicati per adempimenti procedurali;
- ☐ altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara, secondo le modalità e nei limiti di quanto previsto dalla vigente normativa in materia;
- ☐ legali incaricati per la tutela dell'AO San Giovanni in sede giudiziaria.

#### **15 - ALTRE INFORMAZIONI:**

- È fatto obbligo al concorrente di indicare, nell'apposito spazio previsto nell'allegato modello (all.3 ), un recapito di posta elettronica certificata (PEC) ed un recapito fax a cui saranno inviate in forma scritta tutte

le comunicazioni e le richieste (ad es.: verifica della anomalia dell'offerta, comunicazione ai non aggiudicatari, cause di esclusione ecc.) riguardanti la presente procedura di gara. Delle comunicazioni e richieste indirizzate ai suddetti recapiti PEC o fax il concorrente è da ritenersi pienamente a conoscenza, senza che nessuna obiezione possa essere mossa alla stazione appaltante.

- È ammesso il subappalto, ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e secondo quanto previsto all'Art. 42, e seguenti del Capitolato Tecnico Speciale, a condizione che il concorrente lo dichiari espressamente all'atto dell'offerta, utilizzando l'apposito spazio previsto nell'allegato "all.3, ovvero inserendo nella "Busta A - Documenti per l'ammissione alla gara" una apposita dichiarazione redatta su carta intestata e sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa ai sensi del DPR n. 445/2000, con espressa indicazione delle parti delle opere che intende subappaltare.

-La stazione appaltante si riserva, a suo insindacabile giudizio, di revocare la presente lettera di invito ovvero di non procedere all'affidamento dei lavori per motivi di pubblico interesse; in tali casi le imprese concorrenti non potranno vantare diritti o pretese alcuni, né per il fatto di avere presentato offerta né per effetto del mancato affidamento.

-Ai sensi dell'art. 32, c. 8 del D.lvo n. 50/2016 si comunica che il contratto verrà firmato entro 60 giorni dalla efficacia dell'aggiudicazione.

-Qualora, a seguito delle verifiche, dovesse risultare che l'aggiudicatario non è in possesso dei requisiti richiesti per la partecipazione alla gara ovvero non rispetti gli adempimenti previsti a suo carico prima della stipula del contratto, lo stesso decadrà dall'aggiudicazione che fino a tale momento deve intendersi sottoposta a condizione risolutiva espressa, fatto salvo il risarcimento del danno. Si rammenta che la non veridicità delle dichiarazioni rese in sede di gara, accertata in sede di verifica, comporta per il dichiarante non solo la decadenza immediata dei benefici eventualmente ottenuti sulla base della dichiarazione falsa, ma anche l'applicazione delle sanzioni penali previste dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000 e smi.

Ai sensi dell'art. 209, c. 2 del D.Lvo n. 50/2016 si comunica che il contratto non conterrà la clausola arbitrale.

-Si avverte che l'efficacia della gara e della conseguente aggiudicazione è subordinata all'esecutività di tutti gli atti preordinati alla stessa.

Nel caso che, per il mancato verificarsi della condizione di cui sopra, non si potesse dar luogo all'aggiudicazione, nulla sarà dovuto alle Ditte partecipanti o a quella vincitrice.

## **16 - PARTECIPAZIONE DI RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI DI IMPRESE (R.T.I.), DI CONSORZI E RETI DI IMPRESE**

È ammessa la partecipazione di Imprese temporaneamente raggruppate o raggruppande nonché di Consorzi e di Reti di Imprese, con l'osservanza della disciplina di cui agli artt. 45, 47 e 48 D.Lgs. n.

50/2016, ovvero, per le Imprese stabilite in altri paesi membri dell'UE, nelle forme previste nei paesi di stabilimento.

Secondo quanto disposto dall'art. 48, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016, non è ammesso che un'Impresa partecipi al medesimo Lotto di gara singolarmente e quale componente di un R.T.I. o di un Consorzio o di una Rete di Imprese, ovvero che partecipi a R.T.I. o Consorzi o Reti di Imprese diverse, **pena l'esclusione dalla gara** dell'Impresa medesima e dei R.T.I. o Consorzi o Rete alla quale l'Impresa partecipa.

Ai sensi dell'art. 80, comma 5, lettera m), del D.Lgs. n. 50/2016, **saranno escluse dalla gara** le ditte concorrenti che si trovino, rispetto ad altro partecipante alla gara, in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale.

I Consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) e c), e le Reti di Impresa dotate di organo comune con poteri di rappresentanza e soggettività giuridica ai sensi dell'art.3, comma 4-quater, D.L. n. 5/2009, dovranno indicare, in sede di offerta, per quale/i consorziato/i o retista/i concorre e solo a questi ultimi è fatto divieto di partecipare alla gara in qualsiasi altra forma.

Le ditte concorrenti che intendano presentare un'offerta per la presente gara in R.T.I. o con l'impegno di costituire un R.T.I., ovvero in Consorzi o in Rete di Imprese, dovranno osservare le seguenti condizioni:

1 Il plico contenente le Buste A e B dovrà riportare all'esterno l'intestazione:

- di tutte le Imprese raggruppande/consorziande/retiste, in caso di R.T.I./ consorzio ordinario/rete non formalmente costituiti al momento della presentazione dell'offerta,
- dell'Impresa mandataria o dell'impresa che riveste la funzione di organo comune, in caso di R.T.I./Rete di Impresa formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta;
- del Consorzio ordinario se formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta;
- del Consorzio stabile.

2 Con riferimento al contenuto della Busta A:

- la dichiarazione Allegato I di cui al punto A.2 dovrà essere sottoscritta:
  - dal Legale Rappresentante di tutte le Imprese raggruppande/consorziande, in caso





- di R.T.I./ Consorzio ordinario non formalmente costituiti al momento della presentazione dell'offerta;
- dal Legale Rappresentante dell'Impresa mandataria ovvero dal legale rappresentante del Consorzio ordinario, in caso di R.T.I./Consorzio ordinario formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta;
  - dal Legale Rappresentante del Consorzio, in caso di Consorzio stabile;
  - dal Legale Rappresentante dell'operatore economico che riveste le funzioni di organo comune, nel caso di Rete di Imprese in cui la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e di soggettività giuridica, ai sensi dell'art. 3, comma 4-*quater*, D.L. n. 5/2009;
  - dal Legale Rappresentante dell'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara, se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica ai sensi dell'art.3, comma 4-*quater*, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5;
  - dal Legale Rappresentante dell'impresa aderente alla rete che riveste la qualifica di mandataria, se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, ovvero (in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi), da ognuna delle imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara;
- le dichiarazioni sostitutive e le certificazioni di cui alla precedente lettera **A.4 1°**, 2° e 4° punto dovranno essere presentate da tutte le Imprese del R.T.I. Al R.T.I. è assimilato il Consorzio ordinario di concorrenti ex art. 2602 c.c. e la Rete di Imprese. Nel caso di Consorzi di cui alle lettere b) e c) dell'art. 45 comma 2 D.Lgs. n. 50/2016, i requisiti dovranno essere posseduti oltre che dal Consorzio, anche dalle altre consorziate individuate, in sede di offerta quali esecutrici dei lavori; è assimilata a tale tipologia di Consorzio, la Rete di Imprese dotata di organo comune con poteri di rappresentanza e soggettività giuridica;

Con riferimento al contenuto della Busta B:

- l'offerta economica, dovrà essere firmata:
  - dal Legale Rappresentante di tutte le Imprese raggruppande/consorzianti, in caso di R.T.I./ Consorzio ordinario non formalmente costituiti al momento della presentazione dell'offerta;
  - dal Legale Rappresentante dell'Impresa mandataria ovvero del Consorzio, in caso di R.T.I./Consorzio ordinario formalmente costituiti prima della presentazione dell'offerta;
  - dal Legale Rappresentante del Consorzio, in caso di Consorzio di cui all'articolo 45 comma 2 lett. b e c del D.lgs. 50/16;
  - dal Legale Rappresentante di tutte le Imprese aderenti al contratto di rete che partecipano alla gara ovvero, solo in caso di rete dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica, ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater, D.L. n. 5/2009, dal Legale Rappresentante dell'impresa che riveste la funzione di organo comune.

In caso di aggiudicazione, ad un R.T.I. dovrà essere presentata la seguente documentazione:

- la garanzia definitiva dovrà essere presentata dall'Impresa mandataria a seguito di costituzione di Raggruppamento;
- copia autentica dell'atto costitutivo del R.T.I., con mandato speciale irrevocabile e rappresentanza alla Impresa capogruppo;
- dichiarazione, firmata dal legale rappresentante o da persona munita di comprovati poteri di firma, dell'Impresa mandataria che attesti in coerenza con l'offerta presentata, anche in termini percentuali e per tipologia di attività, le prestazioni che verranno fornite dalle singole Imprese raggruppate, conformemente a quanto già prodotto in sede di offerta nell'Allegato 3.

Le disposizioni che precedono relative ai R.T.I. o Consorzi ordinari non costituiti trovano applicazione anche nel caso di aggregazioni tra le imprese aderenti al contratto di rete, di cui all'articolo 45 comma 2, lettera f), non dotate di organo comune di rappresentanza.

Le disposizioni che precedono relative ai R.T.I. o Consorzi costituiti trovano applicazione anche nel caso di aggregazioni tra le imprese aderenti al contratto di rete, di cui all'articolo 45 comma 2,

lettera f), non dotate di organo comune di rappresentanza.

IL Direttore UOC Gestione e Sviluppo delle  
Tecnologie, Uso Razionale dell'Energia e  
Manutenzione Edile ed Impianti  
e RUP  
Ing. Virginia Caracciolo

## **ALLEGATI**

Sono parte integrante del presente Disciplinare di Gara i seguenti allegati:

- Allegato 1 – Schema di dichiarazione (BUSTA A)
- Allegato 2 – DGUE
- Allegato 3 – Schema di dichiarazione (BUSTA A)
- Allegato 4 – Patto di integrità
- Allegato 5 – Modello offerta economica
- Allegato 6 – Elaborati Progettuali e capitolato speciale d'appalto scaricabili al link.....

**ALLEGATO I)****FACSIMILE DICHIARAZIONE**

**OGGETTO:** procedura negoziata ex art. 36, c. 2, lett. c) del D.Lvo n. 50/16 per l'esecuzione dei lavori per la realizzazione di due sale per emodinamica presso il corpo C del P.O. San Giovanni- Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - CUP I86J15000430002 - CIG 6846780D95

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, domiciliato per la carica presso la sede legale sotto indicata, nella qualità di \_\_\_\_\_ e legale rappresentante della \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, Via \_\_\_\_\_ codice fiscale n. \_\_\_\_\_ e partita IVA n. \_\_\_\_\_ (in caso di R.T.I. o Consorzi non ancora costituiti in promessa di R.T.I., Consorzio o \_\_\_\_\_ [indicare forma giuridica del gruppo] con le Imprese,

\_\_\_\_\_, all'interno del quale la \_\_\_\_\_ verrà nominata Impresa capogruppo), di seguito denominata "**Impresa**"

**DICHIARA**

- di aver preso piena conoscenza e di accettare quanto previsto nella Lettera di invito, in tutti i suoi allegati e in tutti gli atti di gara.
- di mantenere valida l'offerta per un tempo non inferiore a 180 giorni dal termine fissato per la presentazione dell'offerta.

Data \_\_\_\_\_

Timbro e firma \_\_\_\_\_

# MODELLO DI FORMULARIO PER IL DOCUMENTO DI GARA UNICO EUROPEO (DGUE)

## Parte I: Informazioni sulla procedura di appalto e sull'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore

Per le procedure di appalto per le quali è stato pubblicato un avviso di indicazione di gara nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea* le informazioni richieste dalla parte I saranno acquisite automaticamente, a condizione che per generare e compilare il DGUE sia stato utilizzato il servizio DGUE elettronico <sup>(1)</sup>. Riferimento alla pubblicazione del pertinente avviso o bando <sup>(2)</sup> nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*.

GU UE: numero [ ], data [ ], pag [ ]

Numero

dell'avviso nella GU S: [ ]/[ ] - [ ]/[ ]

Se non è pubblicato un avviso di indicazione di gara nella GU UE, l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore deve compilare le informazioni in modo da permettere l'individuazione univoca della procedura d'appalto:

Se non sussiste l'obbligo di pubblicazione di un avviso nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, fornire altre informazioni in modo da permettere l'individuazione univoca della procedura di appalto (ad esempio il rimando ad una pubblicazione a livello nazionale): [...]

## INFORMAZIONI SULLA PROCEDURA D'APPALTO

Le informazioni richieste dalla parte I saranno acquisite automaticamente a condizione che per generare e compilare il DGUE sia stato utilizzato il servizio DGUE elettronico. In caso contrario tali informazioni devono essere inserite dall'operatore economico.

Identità del committente <sup>(3)</sup>	Risposta:
Nome:	Azienda Ospedaliera. SAN GIOVANNI-ADDOLORATA Roma
Di quale appalto si tratta?	Risposta:
Titolo o breve descrizione dell'appalto <sup>(4)</sup>	[LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO SAN GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA SAN GIOVANNI ADDOLORATA ]
Numero di riferimento attribuito al fascicolo dell'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore (ove esistente) <sup>(5)</sup>	[ delibera ..... del ..... ]

Tutte le altre informazioni in tutte le sezioni del DGUE devono essere inserite dall'operatore economico

<sup>1</sup> I servizi della Commissione metteranno gratuitamente il servizio DGUE elettronico a disposizione delle amministrazioni aggiudicatrici, degli enti aggiudicatori, degli operatori economici, dei fornitori di servizi elettronici e di altre parti interessate.

<sup>2</sup> Per le amministrazioni aggiudicatrici: un avviso di preinformazione utilizzato come mezzo per indire la gara oppure un bando di gara. Per gli enti aggiudicatori: un avviso periodico indicativo utilizzato come mezzo per indire la gara, un bando di gara o un avviso sull'esistenza di un sistema di qualificazione.

<sup>3</sup> Le informazioni devono essere copiate dalla sezione I, punto 1.1 del pertinente avviso o bando. In caso di appalto congiunto indicare le generalità di tutti i committenti.

<sup>4</sup> Cfr. punti II.1.1 e II.1.3 dell'avviso o bando pertinente.

<sup>5</sup> Cfr. punto II.1.1 dell'avviso o bando pertinente.

## Parte II: Informazioni sull'operatore economico

## A: INFORMAZIONI SULL'OPERATORE ECONOMICO

Dati identificativi	Risposta:
Nome:	[ ]
Partita IVA, se applicabile: Se non è applicabile un numero di partita IVA indicare un altro numero di identificazione nazionale, se richiesto e applicabile	[ ] [ ]
Indirizzo postale:	[.....]
Persone di contatto <sup>(6)</sup> : Telefono: PEC o e-mail: (indirizzo Internet o sito web) (ove esistente):	[.....] [.....] [.....] [.....]
Informazioni generali:	Risposta:
L'operatore economico è una microimpresa, oppure un'impresa piccola o media <sup>(7)</sup> ?	[ ] Sì [ ] No
<b>Solo se l'appalto è riservato <sup>(8)</sup>:</b> l'operatore economico è un laboratorio protetto, un' "impresa sociale" <sup>(9)</sup> o provvede all'esecuzione del contratto nel contesto di programmi di lavoro protetti (articolo 112 del Codice)?  <b>In caso affermativo,</b>  qual è la percentuale corrispondente di lavoratori con disabilità o svantaggiati?  Se richiesto, specificare a quale o quali categorie di lavoratori con disabilità o svantaggiati appartengono i dipendenti interessati:	[ ] Sì [ ] No  [.....]  [.....]
Se pertinente: l'operatore economico è iscritto in un elenco ufficiale di imprenditori, fornitori, o prestatori di servizi o possiede una certificazione rilasciata da organismi accreditati, ai sensi dell'articolo 90 del Codice?  <b>In caso affermativo:</b>  <b>Rispondere compilando le altre parti di questa sezione, la sezione B e, ove pertinente, la sezione C della presente parte, la parte III, la parte V se applicabile, e in ogni caso compilare e firmare la parte VI.</b>  a) Indicare la denominazione dell'elenco o del certificato e, se pertinente, il pertinente numero di iscrizione o della certificazione  b) Se il certificato di iscrizione o la certificazione è disponibile elettronicamente, indicare:  c) Indicare i riferimenti in base ai quali è stata ottenuta l'iscrizione o la certificazione e, se pertinente, la classificazione ricevuta nell'elenco ufficiale	[ ] Sì [ ] No [ ] Non applicabile  a) [.....]  b) (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....][.....]  c) [.....]

<sup>(6)</sup> Ripetere le informazioni per ogni persona di contatto tante volte quanto necessario.

<sup>(7)</sup> Cfr. raccomandazione della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese (GU L 124 del 20.5.2003, pag. 36). Queste informazioni sono richieste unicamente a fini statistici. **Microimprese:** imprese che occupano meno di 10 persone e realizzano un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiori a 2 milioni di EUR. **Piccole imprese:** imprese che occupano meno di 50 persone e realizzano un fatturato annuo o un totale di bilancio annuo non superiori a 10 milioni di EUR. **Medie imprese:** imprese che non appartengono alla categoria delle microimprese né a quella delle piccole imprese, che occupano meno di 250 persone e il cui fatturato annuo non supera i 50 milioni di EUR e/o il cui totale di bilancio annuo non supera i 43 milioni di EUR.

<sup>(8)</sup> Cfr. il punto III.1.5 del bando di gara.

<sup>(9)</sup> Un' "impresa sociale" ha per scopo principale l'integrazione sociale e professionale delle persone disabili o svantaggiate.

<p>d) L'iscrizione o la certificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti?</p> <p><b>In caso di risposta negativa alla lettera d):</b></p> <p><b>Inserire Inoltre tutte le informazioni mancanti nella parte IV, sezione A, B, C, o D secondo il caso</b></p> <p><b>SOLO se richiesto dal pertinente avviso o bando o dai documenti di gara:</b></p> <p>e) L'operatore economico potrà fornire un <b>certificato</b> per quanto riguarda il pagamento dei contributi previdenziali e delle imposte, o fornire informazioni che permettano all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore di ottenere direttamente tale documento accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro?</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, Indicare:</p>	<p>d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>e) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>(Indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione)</p> <p>[.....][.....][.....][.....]</p>
<p>Se pertinente: l'operatore economico, in caso di contratti di lavori pubblici di importo superiore a 150.000 euro, è in possesso di attestazione rilasciata da Società Organismi di Attestazione (SOA), ai sensi dell'articolo 84 del Codice (settori ordinari)?</p> <p>ovvero,</p> <p>è in possesso di attestazione rilasciata nell'ambito dei Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, previsti per i settori speciali?</p> <p><b>In caso affermativo:</b></p> <p>a) Indicare gli estremi dell'attestazione (denominazione dell'Organismo di attestazione ovvero Sistema di qualificazione, numero e data dell'attestazione)</p> <p>b) Se l'attestazione di qualificazione è disponibile elettronicamente, Indicare:</p> <p>c) Indicare, se pertinente, le categorie di qualificazione alla quale si riferisce l'attestazione:</p> <p>d) L'attestazione di qualificazione comprende tutti i criteri di selezione richiesti?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>a) [.....]</p> <p>b) (Indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>c) [.....][.....][.....][.....] c)</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>Si evidenzia che gli operatori economici, iscritti in elenchi di cui all'articolo 90 del Codice o in possesso di attestazione di qualificazione SOA (per lavori di importo superiore a 150.000 euro) di cui all'articolo 84 o in possesso di attestazione rilasciata da Sistemi di qualificazione di cui all'articolo 134 del Codice, non compilano le Sezioni B e C della Parte IV.</b></p>	
<p><b>Forma della partecipazione:</b></p>	<p><b>Risposta:</b></p>
<p>L'operatore economico partecipa alla procedura di appalto insieme ad altri <sup>(1)</sup>?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>In caso affermativo, accertarsi che gli altri operatori interessati forniscano un DOUE distinto.</b></p>	
<p><b>In caso affermativo:</b></p> <p>a) Specificare il ruolo dell'operatore economico nel raggruppamento, ovvero consorzio, GEIE, rete di impresa di cui all' art. 45, comma 2, lett. d), e), f) e g) e all'art. 46, comma 1, lett. a), b), c), d) ed e) del Codice (capofila, responsabile di compiti specifici, % di esecuzione della fornitura/servizio, etc):</p> <p>b) Indicare gli altri operatori economici che compartecipano alla procedura di appalto:</p> <p>c) Se pertinente, indicare il nome del raggruppamento partecipante:</p> <p>d) Se pertinente, indicare la denominazione degli operatori economici facenti parte di un consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c), o di una società di professionisti di cui all'articolo 46, comma 1, lett. f) che eseguono le prestazioni oggetto del contratto.</p>	<p>a): [.....]</p> <p>b): [.....]</p> <p>c): [.....]</p> <p>d): [.....]</p>

(10) I riferimenti e l'eventuale classificazione sono indicati nella certificazione.

(11) Specificamente nell'ambito di un raggruppamento, consorzio, joint-venture o altro

Lotti	Risposta:
Se pertinente, indicare il lotto o i lotti per i quali l'operatore economico intende presentare un'offerta:	[ ]

## B: INFORMAZIONI SUI RAPPRESENTANTI DELL'OPERATORE ECONOMICO

*Se pertinente, indicare nome e indirizzo delle persone abilitate ad agire come rappresentanti, ivi compresi procuratori e istitori, dell'operatore economico ai fini della procedura di appalto in oggetto; se intervengono più legali rappresentanti ripetere tante volte quanto necessario.*

Eventuali rappresentanti:	Risposta:
Nome completo; se richiesto, indicare altresì data e luogo di nascita:	[.....]; [.....]
Posizione/Titolo ad agire:	[.....]
Indirizzo postale:	[.....]
Telefono:	[.....]
E-mail:	[.....]
Se necessario, fornire precisazioni sulla rappresentanza (forma, portata, scopo, firma congiunta):	[.....]

## C: INFORMAZIONI SULL'AFFIDAMENTO SULLE CAPACITÀ DI ALTRI SOGGETTI (Articolo 89 del Codice - Avvalimento)

Affidamento:	Risposta:
L'operatore economico fa affidamento sulle capacità di altri soggetti per soddisfare i criteri di selezione della parte IV e rispettare i criteri e le regole (eventuali) della parte V?	[ ]Sì [ ]No
<b>In caso affermativo:</b>	
Indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi:	[.....]
Indicare i requisiti oggetto di avvalimento:	[.....]
<i>In caso affermativo, indicare la denominazione degli operatori economici di cui si intende avvalersi, i requisiti oggetto di avvalimento e presentare per ciascuna impresa ausiliaria un DSGE distinto, debitamente compilato e firmato dal soggetto interessato, con le informazioni richieste dalle sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI. Si noti che dovrebbero essere indicati anche i tecnici o gli organismi tecnici che non facciano parte integrante dell'operatore economico, in particolare quelli responsabili del controllo della qualità e, nei appalti pubblici, i lavori, quelli di cui l'operatore economico dispone per l'esecuzione dell'opera.</i>	

## D: INFORMAZIONI CONCERNENTI I SUBAPPALTATORI SULLE CUI CAPACITÀ L'OPERATORE ECONOMICO NON FA AFFIDAMENTO (ARTICOLO 105 DEL CODICE -

*(Tale sezione è da compilare solo se le informazioni sono esplicitamente richieste dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore).*

SUBAPPALTO)

Subappaltatore:	Risposta:
L'operatore economico intende subappaltare parte del contratto a terzi?	[ ]Sì [ ]No
<b>In caso affermativo:</b>	
Elencare le prestazioni o lavorazioni che si intende subappaltare e la relativa quota (espressa in percentuale) sull'importo contrattuale:	[.....] [.....]
Nel caso ricorrano le condizioni di cui all'articolo 105, comma 6, del Codice, indicare la denominazione dei subappaltatori proposti:	[.....]

*Se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore richiede esplicitamente queste informazioni in aggiunta alle informazioni della presente sezione, ognuno dei subappaltatori (o categorie di subappaltatori) interessati dovrà compilare un proprio D.G.U.E. fornendo le informazioni richieste dalle sezioni A e B della presente parte, dalla parte III, dalla parte IV ove pertinente e dalla parte VI.*

## PARTE III: MOTIVI DI ESCLUSIONE (Articolo 80 del Codice)



## A: MOTIVI LEGATI A CONDANNE PENALI

L'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva 2014/24/UE stabilisce i seguenti motivi di esclusione (articolo 80, comma 1, del Codice):	
1.	Partecipazione a un'organizzazione criminale <sup>(12)</sup>
2.	Corruzione <sup>(13)</sup>
3.	Frode <sup>(14)</sup>
4.	Reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche <sup>(15)</sup>
5.	Riciclaggio di proventi di attività criminali o finanziamento al terrorismo <sup>(16)</sup>
6.	Lavoro minorile e altro formato di tratta di esseri umani <sup>(17)</sup>
7.	Ogni altro delitto dal cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione (lettera g) articolo 80.

Motivi legati a condanne penali ai sensi delle disposizioni nazionali di attuazione dei motivi stabiliti dall'articolo 57, paragrafo 1, della direttiva (articolo 80, comma 1, del Codice):	Risposta:
I soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice sono stati <b>condannati con sentenza definitiva</b> o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena richiesta ai sensi dell'articolo 444 del Codice di procedura penale per uno dei motivi indicati sopra con sentenza pronunciata non più di cinque anni fa o, indipendentemente dalla data della sentenza, in seguito alla quale sia ancora applicabile un periodo di esclusione stabilito direttamente nella sentenza ovvero desumibile ai sensi dell'art. 80 comma 10?	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....][.....] <sup>(18)</sup></p>
<p>In caso affermativo, indicare <sup>(19)</sup>:</p> <p>a) la data della condanna, del decreto penale di condanna o della sentenza di applicazione della pena su richiesta, la relativa durata e il reato commesso tra quelli riportati all'articolo 80, comma 1, lettera da a) a g) del Codice e i motivi di condanna,</p> <p>b) dati identificativi delle persone condannate [];</p> <p>c) se stabilita direttamente nella sentenza di condanna la durata della pena accessoria, indicare:</p>	<p>a) Data: [ ], durata [ ], lettera comma 1, articolo 80 [ ], motivi: [ ]</p> <p>b) [.....]</p> <p>c) durata del periodo d'esclusione [...], lettera comma 1, articolo 80 [ ].</p>

(12) Quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio, del 24 ottobre 2008, relativa alla lotta contro la criminalità organizzata (GU L 300 dell'11.11.2008, pag. 42).

(13) Quale definita all'articolo 3 della convenzione relativa alla lotta contro la corruzione nella quale sono coinvolti funzionari delle Comunità europee o degli Stati membri dell'Unione europea (GU C 195 del 25.6.1997, pag. 1) e all'articolo 2, paragrafo 1, della decisione quadro 2003/568/GAI del Consiglio, del 22 luglio 2003, relativa alla lotta contro la corruzione nel settore privato (GU L 192 del 31.7.2003, pag. 54). Questo motivo di esclusione comprende la corruzione così come definita nel diritto nazionale dell'amministrazione aggiudicatrice (o ente aggiudicatore) o dell'operatore economico.

(14) Ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee (GU C 316 del 27.11.1995, pag. 48).

(15) Quali definiti agli articoli 1 e 3 della decisione quadro del Consiglio, del 13 giugno 2002, sulla lotta contro il terrorismo (GU L 164 del 22.6.2002, pag. 3). Questo motivo di esclusione comprende anche l'istigazione, il concorso, il tentativo di commettere uno di tali reati, come indicato all'articolo 4 di detta decisione quadro.

(16) Quali definiti all'articolo 1 della direttiva 2005/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2005, relativa alla prevenzione dell'uso del sistema finanziario a scopo di riciclaggio dei proventi di attività criminali e di finanziamento del terrorismo (GU L 309 del 25.11.2005, pag. 15).

(17) Quali definiti all'articolo 2 della direttiva 2011/36/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2011, concernente la prevenzione e la repressione della tratta di esseri umani e la protezione delle vittime, e che sostituisce la decisione quadro del Consiglio 2002/629/GAI (GU L 101 del 15.4.2011, pag. 1).

(18) Ripetere tante volte quanto necessario.

(19) Ripetere tante volte quanto necessario.

In caso di sentenze di condanna, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione <sup>(20)</sup> (autodisciplina o "Self-Cleaning", cfr. articolo 80, comma 7)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
<b>In caso affermativo, indicare:</b>	
1) la sentenza di condanna definitiva ha riconosciuto l'attenuante della collaborazione come definita dalle singole fattispecie di reato?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
2) Se la sentenza definitiva di condanna prevede una pena detentiva non superiore a 18 mesi?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
3) In caso di risposta affermativa per le ipotesi 1) e/o 2), i soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice:	
- hanno risarcito interamente il danno?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
- si sono impegnati formalmente a risarcire il danno?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
4) per le ipotesi 1) e 2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
	In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]
5) se le sentenze di condanna sono state emesse nei confronti dei soggetti cessati di cui all'art. 80 comma 3, indicare le misure che dimostrano la completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata:	[.....]

## B: MOTIVI LEGATI AL PAGAMENTO DI IMPOSTE O CONTRIBUTI PREVIDENZIALI

<b>Pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali</b> (Articolo 80, comma 4, del Codice):	<b>Risposta:</b>	
L'operatore economico ha soddisfatto tutti gli obblighi relativi al pagamento di imposte, tasse o contributi previdenziali, sia nel paese dove è stabilito sia nello Stato membro dell'amministrazione aggiudicatrice o dell'ente aggiudicatore, se diverso dal paese di stabilimento?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	
<b>In caso negativo, indicare:</b>	<b>Imposte/tasse</b>	<b>Contributi previdenziali</b>
a) Paese o Stato membro interessato	a) [.....]	a) [.....]
b) Di quale importo si tratta	b) [.....]	b) [.....]
c) Come è stata stabilita tale inottemperanza:		
1) Mediante una <b>decisione</b> giudiziaria o amministrativa:	c1) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	c1) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
- Tale decisione è definitiva e vincolante?	- <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	- <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
- Indicare la data della sentenza di condanna o della decisione.	- [.....]	- [.....]
- Nel caso di una sentenza di condanna, <b>se stabilita direttamente nella sentenza di condanna</b> , la durata del periodo d'esclusione:	- [.....]	- [.....]
2) In <b>altro modo</b> ? Specificare:	c2) [.....]	c2) [.....]
d) L'operatore economico ha ottemperato od ottempererà ai suoi	d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	d) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

(20) In conformità alle disposizioni nazionali di attuazione dell'articolo 57, paragrafo 6, della direttiva 2014/24/UE.

<p>obblighi, pagando o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte, le tasse o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, avendo effettuato il pagamento o formalizzato l'impegno prima della scadenza del termine per la presentazione della domanda (articolo 80 comma 4, ultimo periodo, del Codice)?</p>	<p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate: [.....]</p>	<p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate: [.....]</p>
<p>Se la documentazione pertinente relativa al pagamento di imposte o contributi previdenziali è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione)<sup>(21)</sup>: [.....][.....][.....]</p>	

C: MOTIVI LEGATI A INSOLVENZA, CONFLITTO DI INTERESSI O ILLECITI PROFESSIONALI <sup>(22)</sup>

Si noti che ai fini del presente appalto alcuni dei motivi di esclusione elencati di seguito potrebbero essere stati oggetto di una definizione più precisa nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara. Il diritto nazionale può ad esempio prevedere che nel concetto di "grave illecito professionale" rientrino forme diverse di condotta.

Informazioni su eventuali situazioni di insolvenza, conflitto di interessi o illeciti professionali	Risposta:
<p>L'operatore economico ha violato, per quanto di sua conoscenza, obblighi applicabili in materia di salute e sicurezza sul lavoro, di diritto ambientale, sociale e del lavoro, <sup>(23)</sup> di cui all'articolo 80, comma 5, lett. a), del Codice?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, l'operatore economico ha adottato misure sufficienti a dimostrare la sua affidabilità nonostante l'esistenza di un pertinente motivo di esclusione (autodisciplina o "Self-Cleaning, cfr. articolo 80, comma 7)?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, indicare:</p> <p>1) L'operatore economico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ha risarcito interamente il danno?</li> <li>- si è impegnato formalmente a risarcire il danno?</li> </ul> <p>2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati?</p>	<p>[ ] Si [ ] No</p> <p>[ ] Si [ ] No</p> <p>[ ] Si [ ] No</p> <p>[ ] Si [ ] No</p> <p>[ ] Si [ ] No</p> <p>In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [ ] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]</p>
<p>L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni oppure è sottoposto a un procedimento per l'accertamento di una delle seguenti situazioni di cui all'articolo 80, comma 5, lett. b), del Codice:</p> <p>a) fallimento</p> <p><b>In caso affermativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il curatore del fallimento è stato autorizzato all'esercizio provvisorio ed è stato autorizzato dal giudice delegato a partecipare a procedure di affidamento di contratti pubblici (articolo 110, comma 3, lett. a) del Codice)?</li> </ul>	<p>[ ] Si [ ] No</p> <p>[ ] Si [ ] No</p> <p>In caso affermativo indicare gli estremi dei provvedimenti [.....][.....]</p>

<sup>(21)</sup> Ripetere tante volte quanto necessario.

<sup>(22)</sup> Cfr. articolo 57, paragrafo 4, della direttiva 2014/24/UE.

<sup>(23)</sup> Così come stabiliti ai fini del presente appalto dalla normativa nazionale, dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara ovvero dall'articolo 18, paragrafo 2, della direttiva 2014/24/UE.

<p>-la partecipazione alla procedura di affidamento è stata subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?</p> <p>b) liquidazione coatta</p> <p>c) concordato preventivo</p> <p>d) è ammesso a concordato con continuità aziendale</p> <p><b>In caso di risposta affermativa alla lettera d):</b></p> <p>- è stato autorizzato dal giudice delegato ai sensi dell' articolo 110, comma 3, lett. a) del Codice?</p> <p>- la partecipazione alla procedura di affidamento è stata subordinata ai sensi dell'art. 110, comma 5, all'avvalimento di altro operatore economico?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria [.....]</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No In caso affermativo indicare l'Impresa ausiliaria [.....]</p>
<p>L'operatore economico si è reso colpevole di <b>gravi illeciti professionali</b><sup>(24)</sup> di cui all'art. 80 comma 5 lett. c) del Codice?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate, specificando la tipologia di illecito:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>
<p><b>In caso affermativo</b>, l'operatore economico ha adottato misure di autodisciplina?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, indicare:</p> <p>1) L'operatore economico:</p> <p>- ha risarcito interamente il danno?</p> <p>- si è impegnato formalmente a risarcire il danno?</p> <p>2) l'operatore economico ha adottato misure di carattere tecnico o organizzativo e relativi al personale idonei a prevenire ulteriori illeciti o reati?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>In caso affermativo elencare la documentazione pertinente [.....] e, se disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....]</p>
<p><b>L'operatore economico è a conoscenza di qualsiasi conflitto di interessi</b><sup>(25)</sup> legato alla sua partecipazione alla procedura di appalto (articolo 80, comma 5, lett. d) del Codice)?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate sulle modalità con cui è stato risolto il conflitto di interessi:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>
<p><b>L'operatore economico o un'impresa a lui collegata ha fornito consulenza</b> all'amministrazione aggiudicatrice o all'ente aggiudicatore o ha altrimenti <b>partecipato alla preparazione</b> della procedura d'aggiudicazione (articolo 80, comma 5, lett. e) del Codice?</p> <p><b>In caso affermativo</b>, fornire informazioni dettagliate sulle misure adottate per prevenire le possibili distorsioni della concorrenza:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....]</p>
<p>L'operatore economico può confermare di:</p> <p>a) <b>non essersi reso</b> gravemente colpevole di <b>false dichiarazioni</b> nel fornire le informazioni richieste per verificare l'assenza di motivi di esclusione o il rispetto dei criteri di selezione,</p> <p>b) <b>non avere occultato</b> tali informazioni?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>

(24) Cfr., ove applicabile, il diritto nazionale, l'avviso o bando pertinente o i documenti di gara.

(25) Come indicato nel diritto nazionale, nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

**D: ALTRI MOTIVI DI ESCLUSIONE EVENTUALMENTE PREVISTI DALLA LEGISLAZIONE NAZIONALE DELLO STATO MEMBRO DELL'AMMINISTRAZIONE  
AGGIUDICATRICE DELL'ENTE AGGIUDICATORE**

<b>Motivi di esclusione previsti esclusivamente dalla legislazione nazionale</b> (articolo 80, comma 2 e comma 5, lett. f), g), h), i), l), m) del Codice e art. 53 comma 16-ter del D. Lgs. 165/2001	<b>Risposta:</b>
Sussistono a carico dell'operatore economico cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto, fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-bis, e 92, commi 2 e 3, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, con riferimento rispettivamente alle comunicazioni antimafia e alle informazioni antimafia (Articolo 80, comma 2, del Codice)?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....][.....] (26)
L'operatore economico si trova in una delle seguenti situazioni? 1. è stato soggetto alla sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Articolo 80, comma 5, lettera f); 2. è iscritto nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione (Articolo 80, comma 5, lettera g); 3. ha violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55 (Articolo 80, comma 5, lettera h); In caso affermativo: - indicare la data dell'accertamento definitivo e l'autorità o organismo di emanazione: ..... - la violazione è stata rimossa? ..... 4. è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 (Articolo 80, comma 5, lettera i); 5. è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto-legge 13 maggio 1991, n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]  <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]  <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....] Nel caso in cui l'operatore non è tenuto alla disciplina legge 68/1999 indicare le motivazioni: (numero dipendenti e/o altro ) [.....][.....][.....]  <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

(26) Ripetere tante volte quanto necessario.

<p>In caso affermativo:</p> <p>- ha denunciato i fatti all'autorità giudiziaria?</p> <p>- ricorrono i casi previsti all'articolo 4, primo comma, della Legge 24 novembre 1981, n. 689 (articolo 80, comma 5, lettera l) ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare: indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p>6. si trova rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale (articolo 80, comma 5, lettera m)?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>
<p>7. L'operatore economico si trova nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo operatore economico?</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>

## Parte IV: Criteri di selezione

In merito ai criteri di selezione (sezione A o sezioni da A a D della presente parte) l'operatore economico dichiara che:

## A: INDICAZIONE GLOBALE PER TUTTI I CRITERI DI SELEZIONE

L'operatore economico deve compilare questo campo solo se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore ha indicato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati che l'operatore economico può limitarsi a compilare la sezione A della parte IV senza compilare nessun'altra sezione della parte IV.

Rispetto di tutti i criteri di selezione richiesti	Risposta
Soddisfa i criteri di selezione richiesti:	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

## A: IDONEITÀ (Articolo 83, comma 1, lettera a), del Codice)

Tale sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Idoneità	Risposta
<b>1) Iscrizione in un registro professionale o commerciale tenuto nello Stato membro di stabilimento <sup>(27)</sup></b>  Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[.....]  (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
<b>2) Per gli appalti di servizi:</b>  È richiesta una particolare <b>autorizzazione o appartenenza</b> a una particolare organizzazione (elenchi, albi, ecc.) per poter prestare il servizio di cui trattasi nel paese di stabilimento dell'operatore economico?  Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No  In caso affermativo, specificare quale documentazione e se l'operatore economico ne dispone: [ ... ] <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No  (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]

<sup>(27)</sup> Conformemente all'elenco dell'allegato XI della direttiva 2014/24/UE, gli operatori economici di taluni Stati membri potrebbero dover soddisfare altri requisiti previsti nello stesso allegato.

## B: CAPACITÀ ECONOMICA E FINANZIARIA (Articolo 83, comma 1, lettera b), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità economica e finanziaria	Risposta:
<p>1a) Il <b>fatturato annuo</b> ("generale") dell'operatore economico per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente:</p> <p>e/o,</p> <p>1b) Il <b>fatturato annuo medio</b> dell'operatore economico per il numero di esercizi richiesto nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente <sup>(28)</sup>:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta</p> <p>(numero di esercizi, fatturato medio):  [.....], [.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....]</p>
<p>2a) Il <b>fatturato annuo</b> ("specifico") dell'operatore economico nel settore di attività oggetto dell'appalto e specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara per il numero di esercizi richiesto è il seguente:</p> <p>e/o,</p> <p>2b) Il <b>fatturato annuo medio</b> dell'operatore economico nel settore e per il numero di esercizi specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è il seguente <sup>(29)</sup>:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta  esercizio: [.....] fatturato: [.....] [...] valuta</p> <p>(numero di esercizi, fatturato medio):  [.....], [.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....]</p>
<p>3) Se le informazioni relative al fatturato (generale o specifico) non sono disponibili per tutto il periodo richiesto, indicare la data di costituzione o di avvio delle attività dell'operatore economico:</p>	<p>[.....]</p>
<p>4) Per quanto riguarda gli <b>indici finanziari</b> <sup>(30)</sup> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ai sensi dell'art. 83 comma 4, lett. b), del Codice, l'operatore economico dichiara che i valori attuali degli indici richiesti sono i seguenti:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p>(Indicazione dell'indice richiesto, come rapporto tra x e y <sup>(31)</sup>, e valore)  [.....], [.....] <sup>(32)</sup></p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....]</p>
<p>5) L'importo assicurato dalla <b>copertura contro i rischi professionali</b> è il seguente (articolo 83, comma 4, lettera c) del Codice):</p> <p>Se tali informazioni sono disponibili elettronicamente, indicare:</p>	<p>[.....] [...] valuta</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....]</p>
<p>6) Per quanto riguarda gli <b>eventuali altri requisiti economici o finanziari</b> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:</p>	<p>[.....]</p>

(28) Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.

(29) Solo se consentito dall'avviso o bando pertinente o dai documenti di gara.

(30) Ad esempio, rapporto tra attività e passività.

(31) Ad esempio, rapporto tra attività e passività.

(32) Ripetere tante volte quanto necessario.



Se la documentazione pertinente <b>eventualmente</b> specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):  [.....][.....][.....]
---	---

## C: CAPACITÀ TECNICHE E PROFESSIONALI (Articolo 83, comma 1, lettera c), del Codice)

Tale Sezione è da compilare solo se le informazioni sono state richieste espressamente dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara.

Capacità tecniche e professionali	Risposta:								
<p>1a) Unicamente per gli <b>appalti pubblici di lavori</b>, durante il periodo di riferimento<sup>(33)</sup> l'operatore economico ha <b>eseguito i seguenti lavori del tipo specificato:</b></p> <p>Se la documentazione pertinente sull'esecuzione e sul risultato soddisfacenti dei lavori più importanti è disponibile per via elettronica, indicare:</p>	<p>Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): [...]</p> <p>Lavori: [.....]</p> <p>(Indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]</p>								
<p>1b) Unicamente per gli <b>appalti pubblici di forniture e di servizi</b>:</p> <p>Durante il periodo di riferimento l'operatore economico ha <b>consegnato le seguenti forniture principali del tipo specificato o prestato i seguenti servizi principali del tipo specificato</b>: Indicare nell'elenco gli importi, le date e i destinatari, pubblici o privati<sup>(34)</sup>:</p>	<p>Numero di anni (periodo specificato nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara): [.....]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrizione</th><th>Importi</th><th>Date</th><th>Destinatari</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Descrizione	Importi	Date	Destinatari				
Descrizione	Importi	Date	Destinatari						
<p>2) Può disporre dei seguenti <b>tecnici o organismi tecnici</b> <sup>(35)</sup>, citando in particolare quelli responsabili del controllo della qualità:</p> <p>Nel caso di appalti pubblici di lavori l'operatore economico potrà disporre dei seguenti tecnici o organismi tecnici per l'esecuzione dei lavori:</p>	<p>[.....]</p> <p>[.....]</p>								
<p>3) Utilizza le seguenti <b>attrezzature tecniche e adotta le seguenti misure per garantire la qualità</b> e dispone degli <b>strumenti di studio e ricerca</b> indicati di seguito:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>4) Potrà applicare i seguenti <b>sistemi di gestione e di tracciabilità della catena di approvvigionamento</b> durante l'esecuzione dell'appalto:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>5) Per la fornitura di prodotti o la prestazione di servizi complessi o, eccezionalmente, di prodotti o servizi richiesti per una finalità particolare:</p> <p>L'operatore economico <b>consentirà</b> l'esecuzione di <b>verifiche</b><sup>(36)</sup> delle sue capacità di <b>produzione o strutture tecniche</b> e, se necessario, degli <b>strumenti di studio e di ricerca</b> di cui egli dispone, nonché delle <b>misure adottate per garantire la qualità</b>?</p>	<p>[ ] Si [ ] No</p>								
<p>6) Indicare i <b>titoli di studio e professionali</b> di cui sono in possesso:</p>									

(33) Le amministrazioni aggiudicatrici possono richiedere fino a cinque anni e ammettere un'esperienza che risale a più di cinque anni prima.

(34) In altri termini, occorre indicare **tutti** i destinatari e l'elenco deve comprendere i clienti pubblici e privati delle forniture o dei servizi in oggetto.

(35) Per i tecnici o gli organismi tecnici che non fanno parte integrante dell'operatore economico, ma sulle cui capacità l'operatore economico fa affidamento come previsto alla parte II, sezione C, devono essere compilati DGUE distinti.

(36) La verifica è eseguita dall'amministrazione aggiudicatrice o, se essa acconsente, per suo conto da un organismo ufficiale competente del paese in cui è stabilito il fornitore o il prestatore dei servizi.

a) lo stesso prestatore di servizi o imprenditore, o/o (in funzione dei requisiti richiesti nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara)	a) [.....]
b) i componenti della struttura tecnica-operativa/ gruppi di lavoro:	b) [.....]
7) L'operatore economico potrà applicare durante l'esecuzione dell'appalto le seguenti <b>misure di gestione ambientale</b> :	[.....]
8) L' <b>organico medio annuo</b> dell'operatore economico e il numero dei dirigenti negli ultimi tre anni sono i seguenti:	Anno, organico medio annuo: [.....], [.....], [.....], [.....], [.....], [.....], Anno, numero di dirigenti [.....], [.....], [.....], [.....], [.....], [.....]
9) Per l'esecuzione dell'appalto l'operatore economico disporrà dell' <b>attrezzatura, del materiale e dell'equipaggiamento tecnico</b> seguenti:	[.....]
10) L'operatore economico intende eventualmente <b>subappaltare</b> <sup>(37)</sup> la seguente <b>quota (espressa in percentuale)</b> dell'appalto:	[.....]
11) Per gli <b>appalti pubblici di forniture</b> :  L'operatore economico fornirà i campioni, le descrizioni o le fotografie dei prodotti da fornire, non necessariamente accompagnati dalle certificazioni di autenticità, come richiesti;  se applicabile, l'operatore economico dichiara inoltre che provvederà a fornire le richieste certificazioni di autenticità.  Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No  [ ] Sì [ ] No  (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
12) Per gli <b>appalti pubblici di forniture</b> :  L'operatore economico può fornire i richiesti <b>certificati</b> rilasciati da <b>istituti o servizi ufficiali incaricati del controllo della qualità</b> , di riconosciuta competenza, i quali attestino la conformità di prodotti ben individuati mediante riferimenti alle specifiche tecniche o norme indicate nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara?  <b>In caso negativo</b> , spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova si dispone:  Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:	[ ] Sì [ ] No  [.....]  (indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione): [.....][.....][.....]
13) Per quanto riguarda gli <b>eventuali altri requisiti tecnici e professionali</b> specificati nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara, l'operatore economico dichiara che:	[.....]

(37) Si noti che se l'operatore economico **ha** deciso di subappaltare una quota dell'appalto e fa affidamento sulle capacità del subappaltatore per eseguire tale quota, è necessario compilare un DGUE distinto per ogni subappaltatore, vedasi parte II, sezione C.

Se la documentazione pertinente <b>eventualmente</b> specificata nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara è disponibile elettronicamente, indicare:	(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):
---	--

L'operatore economico deve fornire informazioni solo se i programmi di garanzia della qualità e/o le norme di gestione ambientale sono stati richiesti dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore nell'avviso o bando pertinente o nei documenti di gara ivi citati.

D: SISTEMI DI GARANZIA DELLA QUALITÀ E NORME DI GESTIONE AMBIENTALE (ARTICOLO 87 DEL CODICE)

Sistemi di garanzia della qualità e norme di gestione ambientale	Risposta:
<p>L'operatore economico potrà presentare <b>certificati</b> rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli soddisfa determinate <b>norme di garanzia della qualità</b>, compresa l'accessibilità per le persone con disabilità?</p> <p><b>In caso negativo</b>, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi al programma di garanzia della qualità si dispone:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p>L'operatore economico potrà presentare <b>certificati</b> rilasciati da organismi indipendenti per attestare che egli rispetta determinati <b>sistemi o norme di gestione ambientale</b>?</p> <p><b>In caso negativo</b>, spiegare perché e precisare di quali altri mezzi di prova relativi ai <b>sistemi o norme di gestione ambientale</b> si dispone:</p> <p>Se la documentazione pertinente è disponibile elettronicamente, indicare:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>[.....] [.....]</p> <p>(indirizzo web, autorità o organismo di emanazione, riferimento preciso della documentazione):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>

**Parte VI: Dichiarazioni finali**

Il sottoscritto/i sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente che le informazioni riportate nelle precedenti parti da II a V sono veritiere e corrette e che il sottoscritto/i sottoscritti è consapevole /sono consapevoli delle conseguenze di una grave falsità.

Il sottoscritto/i sottoscritti dichiara/dichiarano formalmente di essere in grado di produrre, su richiesta e senza indugio, i certificati e le altre forme di prove documentali del caso, con le seguenti eccezioni:

a) se l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore hanno la possibilità di acquisire direttamente la documentazione complementare accedendo a una banca dati nazionale che sia disponibile gratuitamente in un qualunque Stato membro<sup>(38)</sup>

oppure

b) a decorrere al più tardi dal 18 ottobre 2018 l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore sono già in possesso della documentazione in questione.

Il sottoscritto/i sottoscritti autorizza/autorizzano formalmente l'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata ad accedere ai documenti complementari alle informazioni, di cui al presente documento di gara unico europeo, ai fini della Gara Comunitaria a procedura aperta finalizzata all'aggiudicazione della [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], pubblicato in GU EU S numero [X], Data [X], pag. [X].

Numero dell'avviso nella GU S: [X]/S[X] - [X].

Data, luogo

[X], [X]/ [X]/ [X]

Data, luogo e, se richiesto o necessario, firma/firme [.....]

**ALLEGATO 3)**

*Le dichiarazioni che seguono devono essere rese dal concorrente secondo le indicazioni contenute nel bando e nel disciplinare di gara.*

*Per il concorrente di nazionalità italiana le dichiarazioni dovranno essere sottoscritte nelle forme stabilite dall'art.38 D.P.R. 445/2000.*

*Per il concorrente appartenente ad altro Stato membro della UE, le dichiarazioni dovranno essere rese a titolo di unica dichiarazione solenne, come tale da effettuarsi dinanzi ad un'autorità giudiziaria o amministrativa competente, un notaio o un organismo professionale qualificato.*

*Si rammenta che la falsa dichiarazione:*

- a) comporta le conseguenze, responsabilità e sanzioni di cui agli artt. 75 e 76 D.P.R. n. 445/2000;*
- b) costituisce causa d'esclusione dalla partecipazione a gare per ogni tipo di appalto.*

*In ordine alla veridicità delle dichiarazioni, l'Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata si riserva di procedere a verifiche d'ufficio, anche a campione.*

*Non è ammessa la sostituzione dei certificati e delle dichiarazioni con fotocopie e duplicati non autenticati nelle forme previste dagli artt. 18 e 19 del D.P.R. n. 445/2000.*

**ALLEGATO 3)****FACSIMILE DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, domiciliato per la carica presso la sede legale sotto indicata, nella qualità di \_\_\_\_\_ e legale rappresentante della \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, Via \_\_\_\_\_ codice fiscale n. \_\_\_\_\_ e partita IVA n. \_\_\_\_\_ (in caso di R.T.I. o Consorzi non ancora costituiti in promessa di R.T.I., Consorzio o \_\_\_\_\_ [indicare forma giuridica del gruppo] con le Imprese,

\_\_\_\_\_, all'interno del quale la \_\_\_\_\_ verrà nominata Impresa capogruppo), di seguito denominata "Impresa",

- ai sensi e per gli effetti dell'art.76 D.P.R. 445/2000, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenente dati non più corrispondenti a verità e consapevole, altresì, che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione la scrivente Impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata,
- ai fini della partecipazione alla gara per la .....

**DICHIARA**

- 1) di presentare offerta per i lavori PER LA REALIZZAZIONE DI DUE SALE PER EMODINAMICA PRESSO IL PRESIDIO OSPEDALIERO S. GIOVANNI DELL'AZIENDA OSPEDALIERA S.GIOVANNI ADDOLORATA

e di partecipare alla gara in qualità di:

<input type="checkbox"/> impresa singola	<input type="checkbox"/> consorzio stabile
<input type="checkbox"/> consorzio tra imprese artigiane	<input type="checkbox"/> consorzio tra società cooperative di produzione e lavoro
<input type="checkbox"/> GEIE	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> capogruppo del RTI /consorzio ordinario di concorrenti costituito da	<input type="checkbox"/> mandante del RTI / consorzio ordinario di concorrenti costituito da

(capogruppo)

(mandante)

(mandante)

(mandante)

- 2) che nel libro soci di questa Impresa figurano i soci sotto elencati, titolari delle azioni/quote di capitale riportate a fianco di ciascuno di essi:

..... %

..... %

totale	100
--------	-----

- 3) che il titolare<sup>1</sup> / socio delle s.n.c. / soci accomandatari delle s.a.s. / membri del consiglio di amministrazione, cui sia stata conferita legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, socio unico persona fisica, ovvero socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, delle altre società o consorzi, **che hanno rivestito e cessato tali cariche** nell'anno antecedente alla data di pubblicazione del bando, è/sono:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice Fiscale	Carica rivestita

- 4) che il/i direttore/i tecnico/i che **hanno rivestito e cessato tale carica** nell'anno antecedente alla data di pubblicazione del bando è/sono:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice Fiscale	Carica rivestita

<sup>1</sup> Cancellare le dizioni che non interessano.

--	--	--	--	--

- 5) che per quanto a propria conoscenza nessuno dei soggetti indicati ai precedenti punti 2 e 4 è incorso in condanne con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per uno dei seguenti reati:
- a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-*quater* del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
  - b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-*quater*, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
  - c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
  - d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
  - e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
  - f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24 ;
  - g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

ovvero



- ☐ \_\_\_\_\_<sup>2</sup> è incorso in condanne, condanne con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per uno dei reati sopra elencati (lettere a, b, c, d, e, f) e precisamente:

\_\_\_\_\_<sup>3</sup>.

Da parte di questa Impresa vi è stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata, come è possibile evincere da \_\_\_\_\_;

- 6) che non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 D. Lgs. n. 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84, comma 4, del medesimo D. Lgs.;
- 7) che a carico dei soggetti soggetti attualmente in carica indicati nell'Allegato DGUE non sussistono la cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 1, D.Lgs. n. 50/2016, come da dichiarazione/i allegata/e4;
- 8) che nei confronti dell'impresa non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'art. 9, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 231/2001 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del D.Lgs. n. 81/2008 e di cui all'art. 53, comma 16 ter, del D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.;
- 9) che nei confronti dell'Impresa non risulta l'iscrizione nel casellario informatico, tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC, per aver presentato falsa dichiarazione o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione;
- 10) che non è stato violato il divieto di intestazione fiduciaria posto dall'art.17 della legge 19/3/1990 n. 55

ovvero

<sup>2</sup> Indicare nome e cognome del soggetto cessato dalla carica nell'ultimo anno o del soggetto che ha operato presso la società cedente, locatrice, incorporata o fusa. Ripetere tante volte quanto necessario.

<sup>3</sup> Vanno indicate tutte le condanne penali, ivi comprese quelle per le quali il soggetto abbia beneficiato della non menzione. Non è necessario indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero per le quali è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima

<sup>4</sup> Può essere alternativamente prodotta: una dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi del D.P.R. 445/00, da ciascuno dei soggetti indicati nella tabella, ovvero una dichiarazione cumulativa, resa ai sensi del D.P.R. 445/00, dal soggetto che sottoscrive l'istanza di partecipazione, con specifico riferimento a tutti i soggetti singolarmente indicati nominativamente, come da modello allegato alla presente dichiarazione.

che, nel caso di avvenuta violazione del divieto di intestazione fiduciaria posto dall'art. 17 della legge 19/03/1990 n. 55, è trascorso più di un anno dal definitivo accertamento della condotta e, in ogni caso, la violazione medesima è stata rimossa<sup>5</sup>;

11) che si presenta dichiarazione in materia di diritto al lavoro dei disabili, secondo il modello Allegato B;

12) che i soggetti attualmente in carica, sopra indicati:

- ☐ non sono stati vittime dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del codice penale, aggravati ai sensi dell'art. 7 del D.L. n. 152/1991, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 203/1991;
- ☐ pur essendo stati vittime dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del codice penale, aggravati ai sensi dell'art. 7 del D.L. n. 152/1991, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 203/1991, ne hanno denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, comma 1, della L. 24 novembre 1981, n. 689<sup>6</sup>;

come da dichiarazione/i allegata/e<sup>7</sup>;

13) che questa Impresa non si trova, rispetto ad altra Impresa che partecipi alla gara, singolarmente o quale componente di altri R.T.I., Reti, Consorzi o Gruppi, in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale ed a tal fine dichiara che:

- ☐ non si trova in alcuna situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. con alcun soggetto ed ha formulato l'offerta autonomamente;

ovvero

- ☐ non è a conoscenza della partecipazione alla gara di soggetti con cui si trova in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. ed ha formulato l'offerta autonomamente;

ovvero

- ☐ è a conoscenza della partecipazione alla gara di soggetti con cui si trova in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. Pur sussistendo tale situazione, questa Impresa dichiara di avere formulato autonomamente l'offerta.

<sup>5</sup> Cancellare l'opzione non pertinente.

<sup>6</sup> La circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando

<sup>7</sup> Vedi nota 6

In tale ultimo caso, l'Impresa concorrente è tenuta a chiarire gli elementi precisi e concordanti che inducono a ritenere che nel caso debba essere esclusa l'unicità del centro decisionale;

14) (in caso di impresa con sede in uno Stato diverso dall'Italia, indicare i dati equivalenti vigenti nel relativo Stato, ai sensi di quanto previsto dall'art. 83, comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016) che questa Impresa è iscritta dal \_\_\_\_\_ al Registro delle Imprese di \_\_\_\_\_, al numero \_\_\_\_\_ e che come risulta dal certificato di iscrizione al Registro delle Imprese, questa Impresa ha il seguente oggetto sociale: \_\_\_\_\_ (indicare le attività) \_\_\_\_\_;

15) che questa Impresa ha versato una cauzione provvisoria corrispondente a € \_\_\_\_\_,00 corredata dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del relativo contratto, ed è comprovata dal/i documento/i allegato/i alla presente dichiarazione,

e che tale importo è:

☐ pari al 2% dell'importo complessivo della gara,

ovvero

☐ pari a \_\_\_\_\_% dell'importo complessivo della gara.

In questo secondo caso, per avere diritto alle riduzioni dell'importo cauzionale, specificare quale documento si allega, in conformità alle disposizioni di cui alla vigente normativa., secondo quanto specificato al paragrafo "Cauzione provvisoria" della Lettera di invito: \_\_\_\_\_;

16) che questa Impresa ha versato il contributo a favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, comprovato dalla ricevuta di **versamento allegata** alla presente dichiarazione;

17) [in caso di R.T.I., Consorzio o gruppo] che le imprese partecipanti all'R.T.I., Consorzio o Gruppo eseguiranno i seguenti lavori:

Impresa \_\_\_\_\_ Lavori \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

Impresa \_\_\_\_\_ Lavori \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

Impresa \_\_\_\_\_ Lavori \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

18) che l'RTI o il Consorzio sono già costituiti, come si evince dalla copia autentica allegata;

ovvero, in alternativa

che è già stata individuata l'Impresa a cui, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza, ovvero l'Impresa che sarà designata quale referente responsabile del Consorzio e che vi è l'impegno ad uniformarsi alla disciplina prevista dalla vigente normativa, come si evince dalla Dichiarazione (o dichiarazione congiunta) allegata.

19) [in caso Consorzio stabile] che il Consorzio stabile partecipa per le seguenti consorziate

---



---

20) che per la ricezione di ogni comunicazione inerente la gara in oggetto, e/o di richieste di chiarimento e/o integrazione della documentazione presentata, si elegge domicilio in:

(Città e CAP) \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_,

tel. \_\_\_\_\_,

fax \_\_\_\_\_;

e-mail \_\_\_\_\_;

casella di posta elettronica certificata \_\_\_\_\_;

nominativo di riferimento (cognome, nome e qualifica)

\_\_\_\_\_;

21) di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 79, comma 5bis, le comunicazioni di cui al medesimo art. 79 saranno effettuate mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento o mediante notificazione o mediante posta elettronica certificata ovvero mediante fax (se l'utilizzo di quest'ultimo mezzo e' espressamente autorizzato) al domicilio eletto o all'indirizzo di posta elettronica certificata o al numero di fax indicati al precedente punto. A tal fine dichiara:

☐ di **accettare** il ricevimento delle comunicazioni **esclusivamente all'indirizzo pec** indicato al precedente punto;

☐ di **non accettare** il ricevimento delle comunicazioni **esclusivamente all'indirizzo pec** indicato al precedente punto. In questo caso tutte le comunicazioni saranno inviate alternativamente a mezzo posta elettronica certificata ovvero a mezzo posta o

notificazione. Nel caso di invio a mezzo posta o notificazione, dell'avvenuta spedizione sarà data contestualmente notizia al numero di fax o di posta elettronica anche non certificata indicati al precedente punto;

22) *[in caso di partecipazione di impresa avente sede, residenza o domicilio nei Paesi inseriti nelle cosiddette "black list" di cui al Decreto del Ministero delle Finanze del 4 maggio 1999 ed al Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze del 21 novembre 2001]:*

☐ di essere in possesso dell'autorizzazione rilasciata ai sensi dell'art. 37 del D.L. 31 maggio 2010 n. 78 e del D.M. 14 dicembre 2010, come da copia dell'autorizzazione allegata alla presente;

ovvero

☐ di avere richiesto l'autorizzazione ai sensi dell'art. 37 del D.L. 31 maggio 2010 n. 78 e del D.M. 14 dicembre 2010, come da copia dell'istanza inviata per ottenere l'autorizzazione medesima, allegata alla presente;

23) di essere informata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa;

24) di essere consapevole che, qualora fosse accertata la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione, questa Impresa verrà esclusa dalla gara, o, se risultata aggiudicataria, decadrà dalla aggiudicazione medesima, la quale verrà annullata e/o revocata;

25) *[in caso di soggetto non residente e senza stabile organizzazione in Italia]:* che questa Impresa si uniformerà alla disciplina di cui agli artt. 17 comma 2, e 53 comma 3 D.P.R. 633/1972 e comunicherà all'AO San Giovanni, in caso di aggiudicazione, la nomina del rappresentante fiscale nelle forme di legge;

26) che con riferimento alla presente gara non ha in corso e non intende attuare intese e/o pratiche restrittive della concorrenza e del mercato vietate ai sensi della normativa applicabile, ivi inclusi gli artt. 81 e seguenti del Trattato CE e gli artt. 2 e seguenti della Legge n. 287/1990;

27) che questa Impresa non presenterà offerta per i lavori in oggetto al contempo singolarmente e quale componente di un R.T.I., Consorzio o gruppo;

28) che questa Impresa ha esaminato, con diligenza ed in modo adeguato, le prescrizioni tecniche fornite dalla stazione appaltante, nonché ha preso conoscenza di tutte le

circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione del servizio, ha giudicato le attività realizzabili, gli elaborati tecnici adeguati ed i prezzi remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto;

29) che questa Impresa si impegna ad eseguire l'appalto nei modi e nei termini stabiliti nel Capitolato Speciale, nello Schema di Contratto e comunque nella documentazione di gara;

30) che l'Impresa, in caso di aggiudicazione: (barrare o eliminare l'opzione che non interessa):

- ☐ non intende affidare alcuna attività oggetto della presente gara in subappalto;
- ☐ intende affidare in subappalto nel limite di legge, nel rispetto delle condizioni stabilite nella lettera di invito, nello Schema di Contratto, nonché nell'art. 105 del D. Lgs. 50/2016 le seguenti attività:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, li \_\_\_\_\_

Firma del legale rappresentante<sup>8</sup>

\_\_\_\_\_

Allegati:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_
- 7) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sup>8</sup> La firma autografa deve essere accompagnata dalla fotocopia di un documento di identità (in corso di validità) del dichiarante

**AVVERTENZE**

*La presente domanda, contenente dichiarazioni rilasciate anche ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, deve essere prodotta unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, ai sensi dell'art. 38 D.P.R. n. 445/2000.*

**ALLEGATO "B" ALLA DICHIARAZIONE ALLEGATO 3 BUSTA A****DICHIARAZIONE IN MATERIA DI DIRITTO AL LAVORO DEI DISABILI**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ nato il \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ in qualità di legale rappresentante dell'Impresa \_\_\_\_\_ con sede legale in \_\_\_\_\_

Al fine della partecipazione alla procedura di gara

**DICHIARA**

ai sensi e per gli effetti dell'artt.75 e 76 del D.P.R. 445/2000, consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenenti dati non più corrispondenti a verità e consapevole, altresì, che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione la scrivente Impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata, in materia di diritto al lavoro dei disabili (contrassegnare e compilare la voce che interessa):

- che l'impresa<sup>9</sup>, il cui organico computabile ai sensi dell'art. 4 della legge 12 marzo 1999 n. 68 ammonta a n. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) dipendenti, è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili;
- che l'impresa<sup>10</sup> non è soggetta agli obblighi derivanti dalla legge 12 marzo 1999 n. 68, recante norme per il diritto al lavoro dei disabili, in quanto l'organico dell'impresa computabile ai sensi dell'art. 4 della legge citata ammonta a n. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) dipendenti;
- che l'impresa<sup>11</sup> non è soggetta agli obblighi derivanti dalla legge 12 marzo 1999 n. 68, recante norme per il diritto al lavoro dei disabili, in quanto l'organico dell'impresa computabile ai sensi dell'art. 4 della legge citata ammonta a n. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) dipendenti, e dopo il 18 gennaio 2000 non sono state effettuate nuove assunzioni.

I suddetti fatti, stati o qualità sono verificabili presso la Provincia di \_\_\_\_\_, Ufficio \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(firma del legale rappresentante<sup>12</sup>)

<sup>9</sup> Per le imprese soggette agli obblighi derivanti dalla legge 12 marzo 1999 n. 68

<sup>10</sup> Per le imprese che occupano meno di 15 dipendenti.

<sup>11</sup> Per le imprese che occupano da 15 a 35 dipendenti, e non hanno effettuato nuove assunzioni dopo il 18 gennaio 2000.

<sup>12</sup> La firma autografa deve essere accompagnata dalla fotocopia del documento di identità (in corso di validità) del dichiarante



**ALLEGATO "A" ALLA DICHIARAZIONE ALLEGATO 3 BUSTA A****MODULO PER DICHIARAZIONE DA COMPILARE DA PARTE DEL SOGGETTO CHE SOTTOSCRIVE L'ISTANZA DI PARTECIPAZIONE E DA PARTE DEI SEGUENTI SOGGETTI<sup>13</sup>:**

- a) 1 . Per l'impresa individuale: Titolare
- 2 . Per le società in nome collettivo: Soci
- 3 . Per le società in accomandita semplice: Soci Accomandatari
4. Per altro tipo di società o consorzio:
- Membri del consiglio di amministrazione, cui sia stata conferita la legale rappresentanza, di direzione o di vigilanza o soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo
  - Socio Unico persona fisica ovvero socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci<sup>14</sup>
- b) Direttori Tecnici

Io sottoscritto \_\_\_\_\_

nato \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_

in qualità di (carica sociale) \_\_\_\_\_

della società (denominazione e ragione sociale) \_\_\_\_\_

**DICHIARO**

<sup>13</sup> La presente dichiarazione può essere resa: dal soggetto che sottoscrive l'istanza di partecipazione e da ciascuno dei soggetti in carica, indicati ai numeri 4 e 6 dello schema dichiarazioni Busta A, ognuno producendo la propria dichiarazione sostitutiva, ovvero la dichiarazione può anche essere resa, per quanto a propria conoscenza, per tutti i soggetti sopra indicati e nominativamente individuati, dal soggetto che sottoscrive l'istanza di partecipazione.

<sup>14</sup> Nel caso di Impresa composta da due soli soci, persone fisiche, in possesso ciascuno del 50% della partecipazione azionaria, le dichiarazioni sono rese da entrambi i soci.

consapevole della responsabilità penale in cui incorre chi sottoscrive dichiarazioni mendaci e delle relative sanzioni penali di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000, nonché delle conseguenze amministrative di decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato, ai sensi del D.P.R. 28/12/2000 n. 445,

*che i fatti, stati e qualità sotto riportati corrispondono a verità:*

I. che nei propri confronti:

☐ non sono state pronunciate condanne con sentenza definitiva o emessi decreti penali di condanna divenuti irrevocabili ovvero sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, per uno dei seguenti reati:

a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;

b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;

c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;

d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;

e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;

f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

ovvero

- ☐ sono state pronunciate le sentenze di condanna definitiva, o emessi i decreti penali di condanna divenuti irrevocabili ovvero sentenze di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale che seguono:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 15

Si rammenta che devono essere indicate tutte le condanne penali riportate, ivi comprese quelle per le quali il soggetto abbia beneficiato della non menzione.

Il dichiarante non è tenuto ad indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero per le quali è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

2. che il sottoscritto:

- ☐ non è stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto legge 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203

ovvero

- ☐ pur essendo stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto legge 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, ne ha denunciato i fatti all'Autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 689<sup>16</sup>.

3. [in caso di dichiarazione cumulativa] che, per quanto a propria conoscenza, nei confronti di:

\_\_\_\_\_ 17

\_\_\_\_\_

15 Al fine di consentire alla AO San Giovanni la valutazione dell'incidenza dei reati il soggetto dichiarante è invitato ad allegare ogni documentazione utile

16 La circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando

17 E' necessario individuare nominativamente i soggetti per i quali si rende la dichiarazione

☐ non sono state pronunciate condanne con sentenza definitiva o emessi decreti penali di condanna divenuti irrevocabili ovvero sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, per uno dei seguenti reati:

a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;

b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;

c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;

d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;

e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;

f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;

g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

ovvero

☐ \_\_\_\_\_ 18 è incorso in condanne, con sentenza definitiva o emessi decreti penali di condanna divenuti irrevocabili ovvero sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'art. 444 del codice di procedura penale, che seguono:

---

18 Indicare nome e cognome del soggetto cui è riferita la pronuncia

Si rammenta che devono essere indicate tutte le condanne penali riportate, ivi comprese quelle per le quali il soggetto abbia beneficiato della non menzione.

Il dichiarante non è tenuto ad indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero per le quali è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

4. [in caso di dichiarazione cumulativa] che, per quanto a propria conoscenza, i soggetti sopra indicati

- ☐ non sono stati vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto legge 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203

ovvero

- ☐ pur essendo stati vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 e 629 del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del decreto legge 13 maggio 1991 n. 152, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 1991, n. 203, ne hanno denunciato i fatti all'Autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, primo comma, della legge 24 novembre 1981, n. 68920..

Data \_\_\_\_\_

Firma<sup>21</sup> \_\_\_\_\_

<sup>19</sup> Al fine di consentire all'AO San Giovanni la valutazione dell'incidenza dei reati il soggetto dichiarante è invitato ad allegare ogni documentazione utile

<sup>20</sup> La circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando. In questo caso indicare il/i soggetto/i coinvolto/i nominativamente.

<sup>21</sup> La firma autografa deve essere accompagnata dalla fotocopia del documento di identità (in corso di validità) del dichiarante

**ALLEGATO "C" ALLE DICHIARAZIONE ALLEGATO 3 BUSTA A****MODULO PER LE DICHIARAZIONI ULTERIORI DA COMPILARE DA PARTE  
DEGLI EVENTUALI SUBAPPALTATORI E/O IMPRESA/E AUSILIARIA/E**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_, domiciliato  
per la carica presso la sede legale sotto indicata, nella qualità di \_\_\_\_\_ e  
legale rappresentante della \_\_\_\_\_, con sede in  
\_\_\_\_\_, Via \_\_\_\_\_ codice fiscale n.  
\_\_\_\_\_ e partita IVA n. \_\_\_\_\_, in qualità di [specificare se  
subappaltatore e/o impresa ausiliaria] \_\_\_\_\_,

ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 D.P.R. 445/2000, consapevole della responsabilità e delle  
conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione od uso di atti  
falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenenti dati non più corrispondenti a verità e  
consapevole, altresì, che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente  
dichiarazione la scrivente Impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata

**DICHIARA**

- 1) che nel libro soci di questa Impresa figurano i soci sotto elencati, titolari delle  
azioni/quote di capitale riportate a fianco di ciascuno di essi:

.....	... %
.....	... %
<b>totale</b>	<b>100</b>

- 2) che il titolare<sup>22</sup> / socio delle s.n.c. / soci accomandatari delle s.a.s. / membri del  
consiglio di amministrazione, cui sia stata conferita legale rappresentanza, di direzione  
o di vigilanza o soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo,  
socio unico persona fisica, ovvero socio di maggioranza in caso di società con meno di  
quattro soci, delle altre società o consorzi, **che hanno rivestito e cessato tali  
cariche** nell'anno antecedente alla data di pubblicazione del bando, è/sono:

<sup>22</sup> Cancellare le dizioni che non interessano.

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice Fiscale	Carica rivestita

- 3) che il/i direttore/i tecnico/i che **hanno rivestito e cessato tale carica** nell'anno antecedente alla data di pubblicazione del bando è/sono:

Cognome	Nome	Data e luogo di nascita	Codice Fiscale	Carica rivestita

- 4) che per quanto a propria conoscenza nessuno dei soggetti indicati ai precedenti punti 2 e 3 è incorso in condanne con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per uno dei seguenti reati:

a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;

b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;

c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;

- d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
- e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
- f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24 ;
- g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

ovvero

- ☐ \_\_\_\_\_<sup>23</sup> è incorso in condanne, condanne con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale per uno dei reati sopra elencati (lettere a, b, c, d, e, f) e precisamente:

\_\_\_\_\_<sup>24</sup>.

Da parte di questa Impresa vi è stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata, come è possibile evincere da \_\_\_\_\_;

- 5) che non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'art. 67 D. Lgs. n. 159/2011 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84, comma 4, del medesimo D. Lgs.;
- 6) che a carico dei soggetti attualmente in carica indicati nell'Allegato DGUE non sussistono la cause di esclusione di cui all'art. 80, comma 1, D.Lgs. n. 50/2016, come da dichiarazione/i allegata/e25;

<sup>23</sup> Indicare nome e cognome del soggetto cessato dalla carica nell'ultimo anno o del soggetto che ha operato presso la società cedente, locatrice, incorporata o fusa. Ripetere tante volte quanto necessario.

<sup>24</sup> Vanno indicate tutte le condanne penali, ivi comprese quelle per le quali il soggetto abbia beneficiato della non menzione. Non è necessario indicare le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero per le quali è intervenuta la riabilitazione ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima

<sup>25</sup> Può essere alternativamente prodotta: una dichiarazione sostitutiva, resa ai sensi del D.P.R. 445/00, da ciascuno dei soggetti indicati nella tabella, ovvero una dichiarazione cumulativa, resa ai sensi del D.P.R. 445/00, dal soggetto che sottoscrive l'istanza di partecipazione, con specifico riferimento a tutti i soggetti singolarmente indicati nominativamente, come da modello allegato alla presente dichiarazione.



- 7) [in caso di subappalto] che questa Impresa è in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale necessari per la corretta esecuzione della fornitura, di cui all'art. 26, comma 1, lettera a), punto 2, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.;
- 8) che nei confronti dell'impresa non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'art. 9, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 231/2001 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'articolo 14 del D.Lgs. n. 81/2008 e di cui all'art. 53, comma 16 ter, del D.Lgs. 165/2001 e s.m.;
- 9) che nei confronti dell'Impresa non risulta l'iscrizione nel casellario informatico, tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC, per aver presentato falsa dichiarazione o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione;
- 10) che non è stato violato il divieto di intestazione fiduciaria posto dall'art. 17 della legge 19/3/1990 n. 55

ovvero

che, nel caso di avvenuta violazione del divieto di intestazione fiduciaria posto dall'art. 17 della legge 19/03/1990 n. 55, è trascorso più di un anno dal definitivo accertamento della condotta e, in ogni caso, la violazione medesima è stata rimossa<sup>26</sup>;

- 11) che si presenta dichiarazione in materia di diritto al lavoro dei disabili, secondo il modello Allegato I;

- 12) che i soggetti attualmente in carica, sopra indicati:

- ☐ non sono stati vittime dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del codice penale, aggravati ai sensi dell'art. 7 del D.L. n. 152/1991, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 203/1991;
- ☐ pur essendo stati vittime dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 e 629 del codice penale, aggravati ai sensi dell'art. 7 del D.L. n. 152/1991, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 203/1991, ne hanno denunciato i fatti all'autorità giudiziaria, salvo che ricorrano i casi previsti dall'articolo 4, comma 1, della L. 24 novembre 1981, n. 689<sup>27</sup>;

<sup>26</sup> Cancellare l'opzione non pertinente.

<sup>27</sup> La circostanza deve emergere dagli indizi a base della richiesta di rinvio a giudizio formulata nei confronti dell'imputato nell'anno antecedente alla pubblicazione del bando

come da dichiarazione/i allegata/e28;

13) che questa Impresa non si trova, rispetto ad altra Impresa che partecipi alla gara, singolarmente o quale componente di altri R.T.I., Reti, Consorzi o Gruppi, in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale ed a tal fine dichiara che:

☐ non si trova in alcuna situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. con alcun soggetto ed ha formulato l'offerta autonomamente;

ovvero

☐ non è a conoscenza della partecipazione alla gara di soggetti con cui si trova in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. ed ha formulato l'offerta autonomamente;

ovvero

☐ è a conoscenza della partecipazione alla gara di soggetti con cui si trova in una situazione di controllo di cui all'art. 2359 c.c. Pur sussistendo tale situazione, questa Impresa dichiara di avere formulato autonomamente l'offerta.

In tale ultimo caso, l'Impresa concorrente è tenuta a chiarire gli elementi precisi e concordanti che inducono a ritenere che nel caso debba essere esclusa l'unicità del centro decisionale;

14) [in caso di avvalimento] di obbligarsi verso l'impresa \_\_\_\_\_ e verso l'Azienda Ospedaliera San Giovanni a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente l'impresa \_\_\_\_\_.

---

28 Vedi nota 6

**QUADRO A – DATI POSIZIONI CONTRIBUTIVE** – Allegato alla dichiarazione Allegato 3 Busta A

**A.1 RAGIONE/DENOMINAZIONE SOCIALE**

\_\_\_\_\_

**A.2 CCNL APPLICATO**

\_\_\_\_\_

**A.3 DIMENSIONE AZIENDALE**

N. dipendenti \_\_\_\_\_

**A.4 DATI INAIL**

Codice ditta \_\_\_\_\_

PAT sede legale impresa \_\_\_\_\_

**A.5 DATI INPS**

matricola azienda \_\_\_\_\_

codice sede INPS \_\_\_\_\_

**A.6 DATI CASSA EDILE**

- codice impresa \_\_\_\_\_

- cassa edile:

☐ provinciale

☐ regionale

Data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(firma del legale rappresentante)

**QUADRO B – INFORMAZIONI INTEGRATIVE per i Consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del D. Lgs. n. 50/2016<sup>29</sup> – Allegato alla dichiarazione Allegato 3 Busta A**

**B.1 NUMERO IMPRESE SOCIE<sup>30</sup>**

\_\_\_\_\_

**B.2 TOTALE ADDETTI IMPRESE CONSORZIATE<sup>31</sup>**

\_\_\_\_\_

**B.3 IMPRESA AFFIDATARIA**

- Ragione sociale \_\_\_\_\_
- Sede sociale \_\_\_\_\_
- Legale rappresentante \_\_\_\_\_
- Partita IVA \_\_\_\_\_
- Iscrizione CCIAA \_\_\_\_\_

**B.4 DATI RELATIVI ALL' IMPRESA AFFIDATARIA**

- Totale dipendenti<sup>32</sup>: \_\_\_\_\_
- Posizioni previdenziali: INPS \_\_\_\_\_ INAIL \_\_\_\_\_
- Cassa Edile: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(firma legale rappresentante)

<sup>29</sup> Il quadro deve essere compilato per ogni impresa a cui il Consorzio affiderà l'esecuzione delle forniture

<sup>30</sup> I dati sono riferiti al Consorzio nel suo complesso

<sup>31</sup> Vedi nota precedente

<sup>32</sup> Indicare il numero complessivo dei dipendenti


**Allegato n. 4**
**PATTO DI INTEGRITA'**

stipulato ai sensi dell'art. 1, comma 17, della Legge n. 190/2012  
e del vigente Piano Nazionale Anticorruzione

tra l'Azienda Ospedaliera Complesso Ospedaliero San Giovanni - Addolorata e

(indicare il soggetto che partecipa alla gara, corredato da ragione sociale ed ogni altro estremo identificativo)

in relazione alla gara d'appalto avente ad oggetto:

- 1) Tra le misure adottabili per la prevenzione della corruzione nelle Pubbliche Amministrazioni, il Patto di integrità costituisce un sistema di condizioni la cui accettazione viene configurata dalla stazione appaltante come presupposto necessario e condizionante la partecipazione dei concorrenti alle procedure di gara per l'acquisizione di beni e servizi e per l'affidamento di lavori pubblici.

Tale documento viene sottoposto dalla stazione appaltante ai soggetti partecipanti alle procedure di gara, ai fini della sottoscrizione per accettazione; esso consente di condurre un controllo reciproco tra le parti, prevedendo sanzioni per il caso in cui uno dei concorrenti cerchi di eluderlo.

Trattasi di un complesso di regole di comportamento finalizzate alla prevenzione di fenomeni di stampo corruttivo, volte a valorizzare comportamenti eticamente adeguati per tutti i partecipanti, per contrastare l'azione di eventuali infiltrazioni criminali negli appalti pubblici e in generale negli affidamenti.

Il presente patto, sottoscritto dal Direttore della U.O.C. o Responsabile della U.O.S.D. procedente, deve essere firmato per accettazione dal Legale Rappresentante dei soggetti che partecipano a gare o a procedure di affidamento, e deve essere presentato unitamente alla domanda di partecipazione e/o all'offerta.

In tal modo, il soggetto partecipante accetta, in realtà, regole che rafforzano comportamenti configurabili come già doverosi per coloro che sono ammessi a partecipare alla gara, e che prevedono, in caso di violazione, sanzioni di carattere patrimoniale (quale l'incameramento/escussione della cauzione), oltre alla conseguenza, comune a tutte le procedure concorsuali, dell'estromissione dalla gara medesima (cfr. P.N.A. 2013/2016 approvato con delibera n. 72/2013 dall'ex Civit-A.n.ac.; Determinazione n. 4/2012 dell'ex A.V.C.P.; Cons. St., sez. VI°, 8 maggio 2012, n. 2657; Cons. St., 9 settembre 2011, n. 5066).

- 2) Il presente patto obbliga il personale dell'Azienda Ospedaliera ed i soggetti partecipanti alla gara ad osservare reciprocamente i principi di lealtà, di trasparenza, di correttezza e di buona fede contrattuale, nonché ad astenersi da qualsivoglia atto illecito preordinato al condizionamento del procedimento di che trattasi. Inoltre la stazione appaltante si impegna a pubblicizzare i dati di maggior rilievo inerenti alla gara stessa, in ottemperanza alla normativa sulla trasparenza e alla disciplina dettata dal Codice degli appalti.

o beneficio, sia  
turbativa ai fini

rsione (indebite  
di affidamento  
o addetto o di  
a dell'appalto di

nda coinvolti nel

chiunque possa  
tratto.

2000 e s.m.i.:

012<sup>2</sup> in tema di  
degli operatori  
e gestione degli

legamento con  
offerta in forma

nti posizioni di

o a limitare la  
ale ai fini della  
dotta;

16-ter, D.Lgs.  
e testualmente  
o negoziali per  
re, nei tre anni  
presso i soggetti  
teri. I contratti  
d e' fatto divieto  
istrazioni per i  
ccertati ad essi

di un documento di

visi, bandi di gara o  
integrità costituisce  
le Anticorruzione e



AZIENDA OSPEDALIERA  
SAN GIOVANNI ADDOLORATA

- di non aver attribuito alcun incarico ad ex dipendenti di questa Azienda Ospedaliera (con profilo di dirigenti, funzionari titolari di funzioni dirigenziali o responsabili del procedimento, e che abbiano già esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto di essa) nel triennio successivo alla cessazione del rapporto di lavoro, onde evitare il rischio di situazioni di corruzione connesse al relativo impiego.
- 5) Lo schema del patto di integrità è reperibile nel sito web aziendale - sezione Amministrazione Trasparente; esso dovrà essere sottoscritto e inserito dalle strutture competenti negli avvisi, nei bandi di gara o nelle lettere di invito per gli affidamenti.

Infine il presente patto, sottoscritto dalle parti contraenti, costituirà parte integrante del contratto; a tal fine, esso dovrà essere recepito e richiamato dal contratto medesimo, formandone parte integrante ovvero documento allegato.

**Il soggetto partecipante alla gara dichiara di conoscere e di accettare:**

- l'espressa clausola secondo cui, in caso di inosservanza di una delle statuizioni contenute nel presente patto e in caso di non veridicità della dichiarazione resa, previo accertamento da parte dell'Amministrazione, allo stesso potranno essere applicate le sanzioni di seguito elencate, e che dette sanzioni resteranno in vigore sino alla completa esecuzione del contratto stipulato a seguito della gara in oggetto:
    - a) Esclusione dalla gara in corso;
    - b) Escussione della cauzione provvisoria;
    - c) Escussione della cauzione definitiva;
    - d) Risoluzione del contratto;
    - e) Segnalazione del fatto alle Autorità competenti;
  - che, in particolare, la mancata consegna all'Amministrazione di questo Patto, debitamente sottoscritto dal titolare o Rappresentante Legale del soggetto concorrente, potrà comportare l'esclusione del soggetto partecipante dalla presente procedura di gara.
- 6) Ogni eventuale controversia insorgente sull'interpretazione e sull'esecuzione del presente patto verrà regolata in base a quanto statuito nel contratto di appalto o nel capitolato speciale ad esso allegato, e infine potrà essere devoluta all'Autorità Giudiziaria competente.

Roma, \_\_\_\_\_

Il Direttore della U.O.C./Il Responsabile della U.O.S.D.

\_\_\_\_\_

Il Legale Rappresentante  
della Ditta o Società  
partecipante alla gara  
(timbro e firma)

**ALLEGATO 5)***MODELLO OFFERTA ECONOMICA*

**procedura negoziata ex art. 36, c. 2, lett. c) del D.Lvo n. 50/16 per l'esecuzione dei lavori per la realizzazione di due sale per emodinamica presso il corpo C del P.O. San Giovanni- Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - CUP I86J15000430002 - CIG 6846780D95**

**Importo complessivo dei lavori € 364.000,45 di cui € 350.000,34 soggetti a ribasso d'asta ed € 14.000,11 per oneri relativi alla sicurezza, non soggetti al ribasso**

**"OFFERTA ECONOMICA"**

Il sottoscritto ..... nato il ..... a ..... in qualità di ..... dell'impresa ..... con sede in ..... con codice fiscale n... ..... con partita IVA n ..... (In caso di associazione temporanea di imprese o di consorzi non ancora costituiti) nella qualità di impresa mandataria della Costituenda Ati (o del Consorzio)

E

(eventualmente) Il sottoscritto ..... nato il ..... a ..... in qualità di ..... dell'impresa ..... con sede in ..... con codice fiscale n... ..... con partita IVA n ..... con la presente

**1.1.1.1 OFFRE/OFFRONO**

un prezzo inferiore a quello posto a base di gara al netto degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso per l'esecuzione dei lavori, espresso in cifre ed in lettere ed il conseguente

ribasso percentuale, anch'esso espresso in cifre e in lettere con massimo tre decimali, rispetto al predetto prezzo posto a base di gara;

- prezzo in cifre € \_\_\_\_\_/00
- prezzo in lettere Euro \_\_\_\_\_/00.
- percentuale in cifre \_\_\_\_\_,000%
- percentuale in lettere \_\_\_\_\_/000 per cento

b) i costi per la sicurezza specifici (o aziendali) strettamente connessi all'attività di impresa sono pari ad € \_\_\_\_\_/\_\_\_.

### **DICHIARA ALTRESI'**

- ☐ di impegnarsi a mantenere la validità dell'offerta per un periodo minimo di 180 giorni dalla data di apertura dei plichi contenenti le offerte, ai sensi dell'art. 1329 del c.c.;
- ☐ di aver tenuto conto, nel redigere l'offerta, degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, delle condizioni di lavoro, nonché l'impegno nell'espletamento della prestazione all'osservanza delle normative in materia;
- ☐ (per i costituenti raggruppamenti di imprese e consorzi ordinari) di conformarsi, in caso di aggiudicazione della gara, alla disciplina prevista dall'art. 37 del D. Lgs. 163/2006 conferendo mandato collettivo speciale con rappresentanza ad uno degli operatori qualificato come mandatario, il quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e dei mandanti;

DATA

**TIMBRO E FIRMA**

### **N.B.**

- Tale modello fac-simile viene messo a disposizione a titolo esemplificativo. Nella compilazione dello stesso si faccia attenzione a riportare quanto esattamente indicato nella documentazione di gara e in caso di divergenze si prega di contattare la stazione appaltante.
- In caso di discordanza tra il ribasso indicato in cifre e quello indicato in lettere prevale il ribasso sul prezzo indicato in lettere; in caso di discordanza tra l'indicazione del prezzo offerto ed il ribasso percentuale, prevale l'indicazione più favorevole per la stazione appaltante.



Complesso Ospedaliero San Giovanni Addolorata  
Via dell'Amba Aradam 9  
Roma (RM), ITALIA, CAP: 00184  
C.F. e P.IVA 04735061006



SISTEMA SANITARIO REGIONALE  
AZIENDA OSPEDALIERA  
SAN GIOVANNI ADDOLORATA

<http://www.hsangiovanni.roma.it>  
Email : [ao.sga@pec.hsangiovanni.roma.it](mailto:ao.sga@pec.hsangiovanni.roma.it)  
Tel : (+39) 0677051  
Fax : 0677053253

Elementi di selezione: dettaglio conti

Subautorizzazione				Data ass.	Importo subAut.	Descrizione
UFF.Autor.	Anno	Numero	Sub.			
UA1	2016	40	2	02/11/2016	400 400,50	DGR 473 DEL 17/10/2012 - ASSEGNAZIONE DI FONDI REGIONALI FINALIZZATI ALL'AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO DELLE ATTREZZATURE E STRUMENTAZIONI SANITARIE ED INFORMATICHE DELLE AZIENDE SANITARIE, OSPEDALIERE E DEGLI ISTITUTI DI RICOVERO E CURA A CARATTERE SCIENTIFICO PUBBLICI, COMPRENSIVO DI UN FONDO DEDICATO ALLE ACQUISIZIONI IN URGENZA

Autorizzazione all'avvio di una procedura negoziata ai sensi dell'Art. 36 comma 2 lett. C) D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di adeguamento locali e approvazione atti di gara

Conto: 101021001 - Immobilizzazioni materiali in corso

Importo Previsione:	448 968,12
Somme	400 400,50
Disponibilità:	48 567,62
Importo	400 400,50

DELIBERAZIONE N. 871/109 DEL 09 NOV. 2016

Si attesta che la deliberazione: è stata  
 pubblicata sull'Albo Pretorio on-line in data

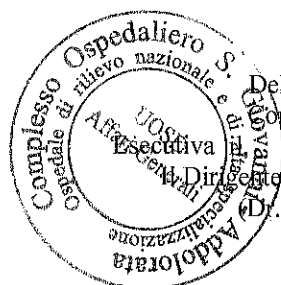
09 NOV. 2016

- è stata inviata al Collegio Sindacale in data:

09 NOV. 2016

- data di esecutività:

09 NOV. 2016



Deliberazione originale  
 composta di n. 263 fogli  
09 NOV. 2016  
 Dirigente della U.o.s.d. Affari Generali  
 (D.ssa Maria Rita Corsetti)

*AR*

Deliberazione n. del

5

*AR*