



Sede Legale : 15100 Alessandria - Via Venezia, n. 16 - C. F. - Partita I.V.A.: 01640560064

OPERE DI COMPARTIMENTAZIONE DI N. 3 VANI SCALA

DEL P.O. "SS ANTONIO E BIAGIO" DI ALESSANDRIA.

MESSA A NORMA RETE DI DISTRIBUZIONE ORIZZONTALE

GAS MEDICALI NEI REPARTI (RIDUTTORI E VALVOLE

D'ARIA) IN FUNZIONE DELLA COMPARTIMENTAZIONE

ANTINCENDIO.

AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO ADEGUAMENTO

ANTINCENDIO CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA RETE

IDRICA ANTINCENDIO

PROGETTO PRELIMINARE

**Capitolato speciale
descrittivo e prestazionale**

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

EMISSIONE DOCUMENTO

PM

ELENCO DELLE REVISIONI

PM

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

SOMMARIO

ART. 1.	OGGETTO	5
ART. 2.	IMPORTO	5
ART. 3.	CATEGORIA PREVALENTE, SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI	6
ART. 4.	AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO	6
ART. 5.	NORME PER LA COMPILAZIONE DELLA PROGETTAZIONE	6
ART. 6.	TERMINE PER LA CONSEGNA DEL PROGETTO ESECUTIVO	8
ART. 7.	TERMINE DI AVVIO E DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI	8
ART. 8.	VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO	9
ART. 9.	GESTIONE DELL'APPALTO	9
ART. 10.	ESECUZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTATORE	9
ART. 11.	DIREZIONE DEI LAVORI E DIREZIONE DEL CANTIERE	9
ART. 12.	COLLAUDO IN CORSO D'OPERA	10
ART. 13.	CONTO FINALE E COLLAUDO	10
ART. 14.	PAGAMENTI	11
ART. 15.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	11
ART. 16.	GARANZIE E ASSICURAZIONI	11
ART. 17.	CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE	12
ART. 18.	SUBAPPALTI	12
ART. 19.	DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	13
ART. 20.	REQUISITI PRESTAZIONALI PORTE TAGLIA FUOCO	13
ART. 21.	REQUISITI PRESTAZIONALI MANIGLIONI ANTIPANICO	14
ART. 22.	REQUISITI PRESTAZIONALI ASCENSORI E MONTALETTEGGHE	14
22.1	Quadro manovra con dispositivo variatore di frequenza	14
22.2	Linee elettriche flessibili vano di corsa	15
22.3	Operatore porte di cabina	15
22.4	Barriera a fotocellula	15
22.5	Porte di piano automatiche	15
22.6	Porte di piano semiautomatiche	16
22.7	Pulsantiera di cabina	16
22.8	Pulsantiera di piano	16
ART. 23.	REQUISITI PRESTAZIONALI IMPIATO GAS MEDICINALI	17
23.1	Prescrizioni generali	17
23.2	Gruppo di sezionamento	17
23.3	Gruppo di riduzione di pressione di II stadio	18
23.4	Allarmi	18
23.5	Tubazioni	19
ART. 24.	REQUISITI PRESTAZIONALI IMPIATI ELETTRICI E AFFINI	20
24.1	Cavi e condutture	20
24.2	Tubo/guaina portacavi	20
24.3	Pulsanti sgancio emergenza	20
24.4	Centrale rilevazione e allarme incendio	21
24.5	Rivelatore incendio	21
24.6	Pulsante allarme manuale	21
24.7	Targa ottico acustica	22
24.8	Elettromagneti e accessori	22
ART. 25.	REQUISITI PRESTAZIONALI ALTRI COMPONENTI E MATERIALI	22
ART. 26.	INDICAZIONI IN MERITO AD USO E MANUTENZIONE	22
ART. 27.	ILLUSTRAZIONI E CAMPIONATURE	22
ART. 28.	ASPETTI OPERATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL CANTIERE	23
28.1	Prescrizioni preliminari sulle lavorazioni	23

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

28.2	Aree di cantiere.....	24
------	-----------------------	----

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

ART. 1. OGGETTO

Il contratto, previa acquisizione del progetto definitivo in sede di offerta, avrà ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori sulla base del progetto preliminare dell'Azienda aggiudicatrice, in conformità all'art. 53, comma 2, lett. c), del D.lgs. 12/04/2006 n. 163 e s.m.i.

L'oggetto dell'appalto è costituito da un lotto funzionale di lavori di adeguamento antincendio riguardante il corpo principale cosiddetto “ Monoblocco” del presidio ospedaliero e comprende principalmente il completamento della compartimentazione antincendio a tutti i piani , la realizzazione e l' adeguamento dei filtri antincendio, l'intervento di adeguamento di 2 montalettighe esistenti rendendoli idonei ad essere utilizzati in caso di incendio, l'estensione del sistema di rivelazione ed allarme incendio nelle aree non ancora protette da tale sistema integrate nel sistema di supervisione da remoto , l' intervento di razionalizzazione della rete di distribuzione orizzontale dei gas medicali e di adeguamento alla normativa dei sezionamenti di emergenza ad uso VVF da installare nei filtri a prova di fumo di accesso e dei riduttori di 2° stadio dei vari reparti ospedalieri, e il sezionamento di emergenza ad uso dei VVF dell'impianto elettrico di ciascun compartimento, da posizionarsi nei filtri a prova di fumo.

L'esecuzione dell'appalto è regolata dal presente Capitolato Prestazionale, dallo schema di Contratto, dal D.Lgs. 163/2006, dal D.P.R. 207/2010 e, per gli articoli ancora vigenti, dal D.M. LL.PP. 19/04/2000 n. 145 s.m.i.).

ART. 2. IMPORTO

L'importo complessivo a base d'appalto ammonta a €. €. 1.745.472,85, così articolato:

Importo dei lavori soggetto a ribasso	€. 1..588.895,40
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€. 61.251,54
Progettazione definitiva, esecutiva, completa del Piano di Sicurezza	€. 95.325,91
IMPORTO TOTALE A BASE D'APPALTO	€. 1.745.472,85

L'importo lordo dei lavori risulta suddiviso come nel sottostante quadro riepilogativo :

QUADRO RIEPILOGATIVO IMPORTO LAVORI

LAVORAZIONI OMOGENEE	IMPORTO LORDO	%
Opere edili e oneri sicurezza	€. 731.406,94	44,32 %
Impianti ascensori	€. 515.300,00	31,23 %
Impianti gas medicinali	€. 218.290,00	13,23 %
Impianti elettrici	€. 185.150,00	11,22 %
TOTALE	€. 1.650.146,94	100 %

L'importo dei corrispettivi per la progettazione definitiva ed esecutiva e per il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione è stato determinato dalla Stazione Appaltante sulla base dei criteri di cui al d.m. 04.04.2001, ai sensi dell'art. 1, comma 4, del decreto ministeriale 31 ottobre 2013, n. 143.

L'onorario per progettazione definitiva è stato ridotto del 50% in quanto, sostanzialmente, la documentazione presente negli atti di gara contiene elementi di progettazione definitiva, già concordati e

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

verificati con il Comando Provinciale dei VVF di Alessandria e valutati con incidenza del 50% della progettazione definitiva completa, elementi che necessitano principalmente di essere sviluppati nella loro fase di ingegnerizzazione a livello di progettazione esecutiva.

ART. 3. CATEGORIA PREVALENTE, SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Ai sensi dell'art. 108 del DPR 207/2010, i lavori sono riconducibili alle seguenti categorie:

Cat OG 01 , Classifica III prevalente;

Cat OS 04 , Classifica II scorporabile;

Cat OS 03 , Classifica I scorporabile;

Cat OS 30 , Classifica I scorporabile;

Ai sensi dell'art. 118 del D.Lgs 163/2006 si rammenta che i lavori compresi nella categoria prevalente sono subappaltabili entro il limite del 30%.

ART. 4. AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO

L'appalto sarà aggiudicato “a corpo” con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 83 del vigente Codice degli Appalti (D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.).

Il Bando ed il Disciplinare di Gara stabiliscono i criteri di valutazione dell'offerta pertinenti al contratto, precisando la ponderazione relativa attribuita a ciascuno di essi.

La valutazione dell'offerta sarà espressa dalla Commissione Giudicatrice, nominata con specifico atto deliberativo, la quale formulerà il proprio giudizio in applicazione del metodo aggregativo –compensatore, secondo le linee guida illustrate nell'ALLEGATO G del D.P.R. 5/10/2010 n. 207.

ART. 5. NORME PER LA COMPILAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

La progettazione dovrà essere svolta da professionisti (intesi quali soggetti indicati all'art. 90, comma 7, del D.Lgs. 163/2006) regolarmente iscritti agli Albi professionali secondo quanto stabilito dalle normative vigenti in materia e nei limiti previsti dagli Ordini professionali.

Il progetto definitivo, che dovrà essere presentato in fase di gara insieme all'offerta economica, dovrà comprendere la documentazione prevista dall'art. 24, del D.P.R. 5/10/2010 n. 207 ed in particolare dovrà essere costituito, almeno, dai seguenti elaborati:

- Relazione generale, con aggiornamento del crono-programma delle attività,
- Relazioni tecniche e relazioni specialistiche,
- elaborati grafici;
- calcoli degli impianti,
- disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- computo metrico NON estimativo (ovvero senza indicazioni di prezzo ma soltanto descrittive e di quantità, necessarie per una valutazione tecnica del progetto);
- aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.

Nel caso in cui in sede di progetto definitivo risulti necessario prevedere interventi puntuali di natura strutturale, quali ad esempio la realizzazione di fonometrie per passaggio di impianti attraverso murature portanti o solai, il progettista esplicherà tali interventi che dovranno essere progettati a norma di legge.

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

Poiché, come meglio specificato nel Capitolato e nel Bando, si tratta di una gara di “appalto integrato”, con criterio di aggiudicazione secondo l’offerta economicamente più vantaggiosa, nella quale una apposita Commissione tecnica valuterà l’offerta tecnica (ovvero il progetto definitivo) presentato da ciascun concorrente, è necessario che nell’offerta tecnica non compaia alcun elaborato che riporti indicazioni economiche; pertanto, gli elaborati:

- elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi,
- computo metrico estimativo,
- quadro economico con l’indicazione dei costi della sicurezza,

non dovranno essere inseriti nella busta “offerta tecnica” bensì nella busta “offerta economica”.

Il progetto esecutivo dovrà comprendere tutta la documentazione prevista dall'art.33 del D.P.R. 5/10/2010 n. 207 , ivi incluso il piano di sicurezza e coordinamento di cui all’art. 100 del D.Lgs. 81/2008

E in particolare sarà costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione generale;
- Relazioni specialistiche;
- Elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture e degli impianti e di ripristino;
- Calcoli esecutivi delle strutture (se necessario) e degli impianti;
- Piano di manutenzione dell’opera e delle sue parti;
- Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all’articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- Computo metrico estimativo e quadro economico;
- Cronoprogramma;
- Elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi.

Il progetto esecutivo non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alla quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo presentato in sede di offerta ed approvato dalla Stazione appaltante.

Nel caso di riscontrati errori od omissioni del progetto definitivo presentato in sede di offerta, le variazioni e gli oneri da apportarsi al progetto esecutivo sono a carico dell’aggiudicatario.

Qualora il progetto esecutivo redatto dall’Appaltatore non dovesse essere approvato dalla S.A., il contratto è risolto per inadempimento dell’Appaltatore medesimo e in suo danno.

E’ a carico dell’aggiudicatario la predisposizione della documentazione necessaria per la richiesta del parere progetto ai VVF (ovvero quanto richiesto all’art. 3 del DPR 151/11) e per la richiesta della SCIA comunale. I rapporti con tali Enti saranno tenuti direttamente dal referente della S.C. Gestione Patrimonio Tecnologico ed Immobiliare indicato dalla Stazione appaltante.

Il progetto esecutivo sarà sottoposto a verifica e validazione, finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale alle disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche prescritte. Detta

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

attività sarà effettuata a cura della Stazione appaltante sulla base delle indicazioni riportate alla Parte II, Titolo II, Capo II del DPR 207/10, per quanto applicabili.

Il progetto esecutivo dovrà essere validabile e dovrà acquisire l'approvazione degli Enti competenti: ogni modifica e/o integrazione richiesta al fine dell'ottenimento dei pareri favorevoli (inerente gli interventi previsti oggetto del Capitolato speciale descrittivo e prestazionale) dovrà essere fatta propria dall'aggiudicatario mediante ri-emissione degli elaborati progettuali aggiornati in base a quanto richiesto e non sarà ulteriormente retribuita.

La validazione del progetto sarà sottoscritta dal Responsabile del procedimento sulla base del rapporto conclusivo di verifica. La Stazione Appaltante, una volta recepiti gli elaborati di progetto, le autorizzazioni da parte degli Enti preposti e la Validazione del progetto a conclusione della procedura di verifica provvederà alla relativa **approvazione**, eventualmente subordinandola a modifiche tecniche qualora il progetto non risulti pienamente rispondente alla normative vigenti e alla disposizioni del presente Capitolato tecnico, ovvero potrà imporre migliorie di dettaglio finalizzate alla migliore fruibilità dell'opera; **le eventuali modifiche saranno comunque a carico dell'Appaltatore senza che questo comporti variazioni agli oneri contrattuali.**

ART. 6. TERMINE PER LA CONSEGNA DEL PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo dovrà essere completato e consegnato all'Azienda Ospedaliera entro 60 giorni dalla stipula del contratto di appalto.

Per ogni giorno di eventuale ritardo nella consegna del progetto esecutivo, verrà applicata una penale pari allo 0.3 per mille dell'importo contrattuale.

ART. 7. TERMINE DI AVVIO E DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI

La consegna dei lavori è subordinata alla preventiva verifica, validazione ed approvazione del progetto esecutivo da parte della Stazione appaltante.

Il tempo massimo per l'ultimazione dei lavori è stabilito in giorni 300 solari e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

L'impresa sarà assoggettata ad un penale di 1/1000 dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi del presente articolo e di quello precedente, non può superare il 10% dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore a detta percentuale, trova applicazione il successivo art. 15 in materia di risoluzione del contratto.

ART. 8. VARIAZIONI AL PROGETTO ESECUTIVO

L'Azienda si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre in corso d'opera quelle variazioni che riterrà di apportare, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, in conformità a quanto previsto dall'art. 132 del D.Lgs 163/2006 e s.m.i.

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

Tali varianti saranno contabilizzate a misura, considerando in più i nuovi lavori ed in meno i lavori previsti non eseguiti, sulla base dell'elenco prezzi unitari ovvero, se ivi non contemplati, sulla base del Prezzario vigente della Regione Piemonte al netto del ribasso offerto in gara.

ART. 9. GESTIONE DELL'APPALTO

In ordine alla gestione dell'appalto dalla consegna dei lavori fino al collaudo, si farà riferimento – per quanto non espressamente disciplinato dal presente Capitolato e dallo schema di Contratto – alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 163/2006, dal D.P.R. 207/2010 e, per gli articoli ancora vigenti, dal D.M. LL.PP. 19.04.2000 n. 145.

ART. 10. ESECUZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTATORE

La Ditta appaltatrice è l'unica responsabile dell'esecuzione dei lavori appaltati, che dovranno essere eseguiti in conformità al progetto esecutivo approvato dalla Stazione appaltante e alle migliori regole dell'arte, nel rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento.

Le disposizioni eventualmente impartite dalla Direzione dei Lavori, la presenza nei cantieri del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti e qualunque altro intervento della Stazione appaltante devono intendersi esclusivamente connessi con la migliore riuscita dell'appalto e non diminuiscono la responsabilità della Ditta appaltatrice, che sussiste in modo assoluto ed esclusivo dall'inizio dei lavori fino al collaudo.

Contestualmente alla consegna del progetto esecutivo e, comunque, prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore predispone e trasmette alla Direzione Lavori un programma esecutivo dettagliato dei lavori, in relazione alle proprie tecnologie e alla propria organizzazione, secondo i contenuti e le modalità fissate dall'art. 43, comma 10, del DPR 207/2010. Entro il medesimo termine, l'Appaltatore deve altresì consegnare al Direttore dei lavori ed al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, il Piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008.

In caso di inosservanza delle norme in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o il Responsabile del Procedimento, ovvero l'Amministrazione appaltante stessa, potranno ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente, e siano ripristinate le condizioni di sicurezza.

ART. 11. DIREZIONE DEI LAVORI E DIREZIONE DEL CANTIERE

La Direzione dei lavori sarà nominata a cura dell'Amministrazione appaltante.

L'Appaltatore dovrà provvedere per proprio conto a nominare un Direttore del cantiere ed il Capo Cantiere, nonché a designare le persone qualificate ad assistere alla misurazione dei lavori ed a ricevere gli ordini della Direzione dei lavori. L'appaltatore dovrà garantire che la qualità delle forniture, degli impianti eseguiti, delle finiture, delle apparecchiature e di tutto ciò che sarà impiegato nella realizzazione dell'opera, soddisfi le indicazioni del Direttore dei Lavori e a quanto di più evoluto ed affidabile il progresso tecnologico ha reso disponibile sul mercato al momento dell'esecuzione delle lavorazioni.

L'Appaltatore, all'atto della consegna dei lavori, dovrà comunicare all'Amministrazione appaltante per iscritto il nominativo delle persone di cui sopra.

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

Il Direttore di cantiere dovrà essere un tecnico, laureato o diplomato, iscritto all'Albo Professionale, secondo le competenze professionali.

ART. 12. COLLAUDO IN CORSO D'OPERA

Si procederà al collaudo in corso d'opera ricorrendo le condizioni di cui all'art. 216 comma 4 lettera d) del regolamento DPR 207/2010.

Il certificato di collaudo finale dovrà intervenire entro 180 giorni dal rilascio del certificato di ultimazione dei lavori ed avrà carattere provvisorio ai sensi dell'art. 141 del D.Lgs. 163/2006.

Durante le operazioni di collaudo la Ditta appaltatrice dovrà mettere a disposizione tutte le strumentazioni ed il personale necessario all'uopo.

Il collaudo deve accertare la conformità dei lavori alle pattuizioni contrattuali e di legge, secondo quanto specificato dagli artt. 215 e segg. del DPR 207/2010.

ART. 13. CONTO FINALE E COLLAUDO

Il conto finale è compilato entro 60 giorni dalla data di ultimazione di tutti i lavori oggetto dell'Appalto.

Il certificato di collaudo finale dovrà intervenire entro 180 giorni dal rilascio del certificato di ultimazione dei lavori ed avrà carattere provvisorio ai sensi dell'art. 141 del D.Lgs. 163/2006.

Se, in sede di collaudo, vengono riscontrati difetti e manchevolezze, l'Appaltatore dovrà dare detti lavori finiti a perfetta regola d'arte entro un termine stabilito, secondo le modalità previste dall'art. 227 del Regolamento DPR 207/10. In difetto, l'Amministrazione appaltante fa eseguire da altra ditta i lavori contestati, addebitandone l'importo all'Appaltatore o rivalendosi sulle garanzie prestate.

Qualora i lavori relativi all'eliminazione dei difetti riscontrati all'atto del collaudo comportino comunque danni ad altre opere già eseguire o in corso d'esecuzione, l'Appaltatore è tenuto al ripristino, a regola d'arte, di tutte le opere danneggiate, oppure alla rifusione di tutte le spese incontrate dall'Amministrazione appaltante, e se questa ha preferito far eseguire dette opere di ripristino da altra ditta. L'Amministrazione appaltante non resta comunque gravata da onere alcuno.

In ogni caso i collaudi, anche se favorevoli, non esonerano l'Appaltatore dalle responsabilità previste dalla legge.

Fino all'approvazione degli atti di collaudo, l'Amministrazione appaltante ha facoltà di procedere a nuovo collaudo, ai sensi dell'art. 234 del Regolamento DPR 207/10.

Con l'approvazione dei collaudi si procede allo svincolo delle garanzie prestate.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi alle operazioni di collaudo, ai sensi dell'art. 224 del Regolamento DPR 207/10.

Durante le operazioni di collaudo la Ditta appaltatrice dovrà mettere a disposizione tutte le strumentazioni ed il personale necessario all'uopo.

ART. 14. PAGAMENTI

Il pagamento della prima rata di acconto del corrispettivo relativo alla redazione della progettazione definitiva ed esecutiva, è effettuato entro trenta giorni dalla consegna dei lavori.

Per i lavori (opere edili ed impiantistiche) i pagamenti avverranno mediante S.A.L. quando il credito dell'Appaltatore per i lavori svolti raggiunga l'importo minimo netto di € 250.000,00 (fatta eccezione per il

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

S.A.L. finale), valutato secondo la ripartizione percentuale delle categorie di lavoro che sono indicate per l'importo a corpo nel progetto esecutivo.

Sulle rate di acconto è operata una ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, salute, sicurezza e assicurazione dei lavoratori. Tale ritenuta è svincolata nei tempi ed alle condizioni stabilite dall'art. 7 del Capitolato Generale.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, verrà effettuato non oltre novanta giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio.

ART. 15. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

E' facoltà dell'Amministrazione appaltante recedere in qualsiasi momento dal Contratto d'Appalto, con le modalità stabilite dal D. Lgs. n. 163/06 e s.m.i. e dal D.P.R. n. 207/2010.

In tale evenienza l'Appaltatore avrà diritto solo al pagamento dell'indennità prevista dall'art. 134 del D. Lgs. n. 163/06 e s.m.i.

La Stazione appaltante si riserva di dichiarare risolto il contratto, ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 163/2006, quando l'appalto non sia eseguito nei termini e modalità offerti, concordati o assegnati.

In tutti i casi di risoluzione per fatto imputabile all'Appaltatore, la cauzione definitiva verrà incamerata a titolo di penale e di indennizzo, salvo risarcimento dei maggiori danni.

ART. 16. GARANZIE E ASSICURAZIONI

Ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs 163/2006 e dell'art. 123 del DPR 207/2010, l'Aggiudicatario deve produrre una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta misura percentuale; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è, altresì, di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento. La cauzione definitiva è progressivamente svincolata con le modalità indicate all'art. 113, comma 3, del D.Lgs. 163/2006. Resta ferma la riduzione del 50% dell'importo della garanzia fidejussoria ai sensi dell'art. 75, comma 7, del D.Lgs. 163/2006.

Ai sensi dell'art. 111 del D.Lgs. 163/2006 e dell'art. 269 del D.P.R. 207/2010, il/i progettista/i incaricato/i della progettazione dovrà/dovranno essere munito/i di una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza, compresi i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione dei progetti esecutivi che abbiano determinato a carico della Stazione Appaltante maggiori costi. Essa avrà efficacia dalla data d'inizio dei lavori sino alla data di emissione del Certificato di collaudo provvisorio. Tale polizza deve prevedere una garanzia per un massimale non inferiore a Euro 200.000,00.

Ai sensi dell'art. 129 del D.Lgs. 163/2006 e dell'art. 125 del DPR 207/2010, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori.

Tali polizze devono prevedere una garanzia per un massimale non inferiore all'importo contrattuale .

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.

All'atto del pagamento del saldo l'Affidatario dovrà presentare polizza fideiussoria pari all'importo del saldo maggiorata del tasso di interesse legale relativo a due anni. (art. 124 DPR 207/2010).

Infine l'Affidatario, al termine dei lavori, dovrà presentare una polizza indennitaria decennale (CAR) a copertura dei rischi da rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza dovrà contenere la previsione del pagamento in favore della Stazione Appaltante, ove questa lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza non dovrà essere inferiore al valore dei lavori realizzati.

ART. 17. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento, il Responsabile del procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del Direttore dei lavori e, ove nominato, del Collaudatore, valutando l'ammissibilità e non manifesta infondatezza delle riserve al fine di avviare il tentativo di accordo bonario di cui all'art. 240 del D.Lgs. 163/2006.

Ove la proposta di accordo bonario non sia accettata dalle parti entro il termine di trenta giorni dal ricevimento, la definizione delle controversie è devoluta all'Autorità giudiziaria del Foro di Alessandria, con espressa esclusione della competenza arbitrale.

ART. 18. SUBAPPALTI

In ordine a subappalti, cottimi, noli, e contratti simili, si applica integralmente il disposto dell'art. 118 del D. Lgs. n. 163/06 e s.m.i.

L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando l'Amministrazione medesima da ogni pretesa dei subappaltatori, o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il Direttore dei Lavori ed il Responsabile del Procedimento, nonché il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dalla L. 28/6/1995 n. 246.

L'Amministrazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti, e l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Amministrazione, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti. La responsabilità della mancata trasmissione delle fatture quietanzate nei termini sopracitati permane esclusivamente in capo all'Appaltatore.

ART. 19. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'articolo 137, comma 1, del D.P.R. 207/2010, costituiscono parte integrante e sostanziale del contratto:

- a) il Capitolato Speciale d'Appalto;
- b) gli elaborati grafici progettuali e le relazioni approvate dalla Stazione appaltante;
- c) l'elenco dei prezzi unitari;
- d) i piani di sicurezza previsti di cui all'articolo 131 del Codice dei contratti;
- e) il cronoprogramma;
- f) le polizze di garanzia e assicurative di cui ai precedenti articoli 13 e 14;

Fa altresì parte del contratto, il seguente documento:

- a) il Capitolato speciale descrittivo e prestazionale integrante il progetto preliminare posto a base di gara;

A seguito del processo di validazione e dell'approvazione da parte della Stazione Appaltante del Progetto Esecutivo si procederà ad integrare il contratto con gli elaborati grafici progettuali e le relazioni approvate.

ART. 20. REQUISITI PRESTAZIONALI PORTE TAGLIA FUOCO

Le porte REI di nuova installazione nell'opera di adeguamento alla normativa antincendio del fabbricato “monoblocco” dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1634-1:2014, omologate ai sensi del DM 13 dicembre 1993 e DM 21 giugno 2004 e costituite da :

- anta tamburata in lamiera di acciaio zincata spessore 8/10 verniciata RAL a scelta del DL, coibentata con lastre in silicato di calcio e materassino in lana di roccia ad alta densità per un spessore totale di 63 mm,
- telaio a Z in lamiera spess. 15/10 pressopiegato e verniciato a polvere polimerizzata grigio chiaro RAL a scelta del DL con nr. 8 zanche a murare,
- distanziale inferiore rimovibile dopo la posa, dovrà essere installata una boccola in PVC a pavimento per l'ancoraggio dello scrocco inferiore dell'anta secondaria nel caso di porte a doppia anta,
- maniglia antinfortunistica in resina nera con anima in acciaio completa di placca montata sul lato esterno della porta,
- serratura con foro predisposto per cilindro tipo yale ed inserto falso cilindro in PVC con chiave tipo patent,
- nr. 3 cerniere in acciaio montate su cuscinetti a sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale di cui una con molla per l'autochiusura, nr. 6 cerniere nel caso di porte a doppia anta,
- rinforzi interni in lamiera per la predisposizione per il successivo montaggio di maniglione antipanico (tipo a barra o “push bar”) e di chiudiporta aereo per il modello a doppia anta,
- guarnizioni ignifughe termoespandenti inserite nel telaio,
- targhetta di contrassegno applicata in battuta dell'anta,
- oblò ove previsto,
- magneti completi di supporto installati sulla la porta, un magnete per ogni anta,
- basi magnete e supporto installato a parete,
- comando centrale per lo sbloccaggio rapido d'apertura della anta secondaria,

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

- preselettore di chiusura anta primaria sulla secondaria in fase di chiusura nel caso di porte a doppia anta,
- battuta a pavimento in metallo per porte a doppia anta e bollo di vernice gialla a pavimento con funzione anti-incampo.

Come indicazione generale si utilizzeranno porte non dotate di oblò quando queste sono impiegate in installazione normalmente aperta o di accesso a singoli locali e dotate di oblò negli altri casi.

ART. 21. REQUISITI PRESTAZIONALI MANIGLIONI ANTIPANICO

I dispositivi di apertura manuale delle porte installate lungo le vie di esodo debbono essere marcati CE e conformi alla UNI EN 1125 secondo quanto previsto dal DM 3/11/2004.

ART. 22. REQUISITI PRESTAZIONALI ASCENSORI E MONTALETTIGHE

22.1 Quadro manovra con dispositivo variatore di frequenza

Quadro di manovra elettronico composto da:

- modulo di controllo con microprocessore, con selezionatore per la programmazione “locale” dei parametri caratteristici dell’impianto, visualizzatore dello stato dell’impianto con “display” e segnalazione delle anomalie con “led”;
- manovra tipo "universale" in corrente continua;
- teleruttori e teleinvertitori di salita e discesa e rallentamento per il controllo del motore di trazione;
- teleinvertitori di comando dell'operatore porte;
- relè amperometrici per la protezione del motore di trazione e del motore dell’operatore porte;
- dispositivi elettrici ed elettronici per la protezione ed il controllo dei circuiti di alimentazione comando, verifica e sicurezza;
- scheda per il controllo e l’attivazione delle segnalazione luminose;
- dispositivo "variante di frequenza" per il controllo della velocità composto da:
 - o modulo di controllo con microprocessori per la regolazione automatica, in tempo reale dei valori di velocità (accelerazione e decelerazione), adeguandoli ai parametri inseriti nella memoria, con selezionatore per la programmazione "locale" dei parametri di riferimento;
 - o modulo logico con microprocessori per la generazione di impulsi per l’attivazione del modulo di controllo;
 - o modulo di alimentazione con stabilizzatore di corrente
 - o filtri antidisturbo;
 - o alimentatore del segnale acustico di allarme con accumulatore ermetico e carica batteria integrante “bilancia di tensione”;
 - o armadio metallico in lamiera zincata per la protezione delle apparecchiature provvisto di accessori per il fissaggio alle pareti del locale macchina.

Fornitura installazione di gruppo impulsori magnetici e bistabili, da posizionarsi sul tetto cabina, per la trasmissione al selettore di manovra dei dati relativi alla rallentamento e fermata ai piani, al consenso di apertura porte con accessori per il fissaggio del gruppo alla cabina e attuatori magnetici posti sulle guide di scorrimento.

22.2 Linee elettriche flessibili vano di corsa

Cavi elettrici flessibili, per il collegamento del quadro di manovra con le apparecchiature di cabina, con cavi a conduttori multipli di filo di rame di isolamento e sezione conforme alle norme CEI protetti da guaina con caratteristiche antinvecchiante; l'intervento comprende la sostituzione morsettiera posta sul tetto di cabina, completa di accessori di fissaggio.

22.3 Operatore porte di cabina

Operatore, per porta ad apertura centrali, composto da:

- motore in corrente continua, con controllo elettronico a variatore di frequenza;
- complesso meccanico azionante un sistema di levismi per il movimento di apertura e chiusura alla porta di cabina;
- contatti elettrici per il controllo del movimento e della chiusura a ponte asportabile che consente il funzionamento dell'impianto solo quando la porta è chiusa;
- sospensione costituita da una guida in metallo di speciale profilo per lo scorrimento delle piastre di sostegno delle antine, supportate da rulli e controrulli, regolabili, in materiale plastico dotati di cuscinetti;
- controllo elettronico di limitazione della spinta;
- piastre, distanziali ed ancoraggi per il fissaggio alla cabina.

22.4 Barriera a fotocellula

Fotocellula con sensori a controllo opto elettronico ,con segnalazione di stato, ad effetto barriera attivo da a partire da 25 mm fino a 1800 mm dal pavimento della cabina.

22.5 Porte di piano automatiche

Porte di piano scorrevoli ad apertura centrale, rivestite in acciaio inox classe resistenza al fuoco EI 90 composte da:

- sospensione costituita:
 - o da una guida in metallo di speciale profilo per lo scorrimento delle piastre di sostegno delle antine, supportate da rulli e controrulli, regolabili, in materiale plastico dotati di cuscinetti,
 - o dispositivo zavorrato per autorichiusura della porta alla struttura del vano di corsa;
- soglia costituita da una guida in estruso di anticorodal anodizzato, profilo speciale con cava autopulente per lo scorrimento dei pattini guida inferiori delle antine e paramento di protezione;
- antine in lamiera di acciaio rinforzata complete di supporti complete dei pattini guida;
- serratura elettromeccanica composta da:
 - o contatto elettrico di sicurezza a ponte asportabile che consente il funzionamento dell'impianto solo quando la porta è chiusa e bloccata,
 - o gancio meccanico di blocco provvisto il dispositivo per l'accoppiamento alle porte di cabina
- piastre, distanziali ed ancoraggi per il fissaggio alla struttura del vano.

22.6 Porte di piano semiautomatiche

Porte di piano, ad un battente con apertura manuale e richiusura automatica, classe resistenza al fuoco EI 90 composte da:

- pannello tamburato costruito in lamiera di acciaio, rivestito in acciaio inox,
- telaio in lamiera di acciaio rivestito in acciaio inox, con alloggiamento per bottoniera e serratura,
- chiudiporta con ammortizzatore oleodinamico,
- serratura elettromeccanica completa di:

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

o parte fissa con contatto elettrico preliminare di accostamento, dispositivo di blocco, leva di sbloccaggio

o mobile con contatto elettrico di sicurezza a ponte asportabile che consente il funzionamento dell'impianto solo quando la porta è chiusa e bloccata, pomolo per l'apertura in anticorodal o equivalente.

- piastre, distanziali ed ancoraggi per il fissaggio alla struttura del vano.

22.7 Pulsantiera di cabina

Pulsantiera di cabina antivandalo con placca in acciaio inox, pulsanti antivandalo con indicazioni ripetute in caratteri braille, comprendente:

- pulsanti di selezione dei piani conformi alla numerazione dei piani in uso presso l'Azienda ospedaliera,
- pulsante di allarme giallo con simbolo a forma di campanello,
- pulsante di chiamata di allarme integrato nella pulsantiera, con indicazioni di funzionamento,
- pulsante di “alt”,
- pulsante di chiusura porta,
- pulsante di riapertura porta,
- indicatore luminoso di "posizione cabina" con display;
- modulo a led per illuminazione di emergenza in mancanza di corrente.

22.8 Pulsantiera di piano

Pulsantiera antivandalo con placche copertura in acciaio satinato posizionate lateralmente alla porta di piano, pulsanti antivandalo con indicazioni ripetute in caratteri braille, comprendente:

- al piano principale:
 - o pulsante di chiamata
 - o indicatore luminoso di "occupato" di "posizione cabina" con display di "presente";
- altri piani:
 - o pulsante di chiamata
 - o indicatore luminoso di "occupato" di "presente".

Le pulsantiere di cabina e di piano dei montalettighe antincendio dovranno integrare i comandi e le segnalazioni ad hoc (chiave manovra VVF, sistema comunicazione, segnalazioni, ecc.); i componenti dovranno avere grado di protezione minimo IPX3 ed essere resistenti a calore, fumo, umidità e temperatura fino a 65°C per 2 ore; eventuali elementi elettrici in fossa:IP67.

ART. 23. REQUISITI PRESTAZIONALI IMPIANTO GAS MEDICINALI

23.1 Prescrizioni generali

L'intervento in oggetto nel piano tipo del monoblocco prevede la realizzazione di un nuovo punto di sezionamento per i gas medicinali di Aria Compressa 4/7 bar, Vuoto, O2 che sarà ubicato nel filtro di fumo, a partire dalle colonne di recente installazione provenienti dalle cabine dei gas medicali del Presidio Ospedaliero,, il rifacimento dei gruppi di riduzione di secondo stadio ed il collegamento delle linee di distribuzione a quelle esistenti.

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

Inoltre, si provvederà a collegare alla nuova linea di distribuzione anche i locali “libera professione” situati alle estremità del 1° e 4° lotto, attualmente serviti da linee dedicate.

Per ogni singolo impianto di distribuzione saranno realizzati nel filtro di fumo situato in corrispondenza delle scale B e D, i tre gruppi di sezionamento; all'interno di ogni reparto sarà realizzata la relativa stazione di controllo con gruppi di riduzione di pressione di secondo stadio completi di filtri e manometri su ciascun gas e di allarmi.

Infine verrà realizzata la linea di distribuzione fino al collegamento con quella esistente.

Questa tipologia di realizzazione farà sì che un compartimento non venga alimentato da un altro compartimento, ma bensì dalla dorsale di distribuzione principale in modo che in caso di incendio in uno dei comparti, l'intercettazione dell'impianto dei gas medicali non comporterà l'interruzione dell'alimentazione gas nelle altre aree non coinvolte dall'incendio.

Nel punto di attraversamento di eventuali giunti tecnici verranno installati degli appositi giunti flessibili in acciaio che consentano l'assorbimento di eventuali assestamenti.

All'interno dei vari compartimenti antincendio saranno installate delle centraline di allarme.

La rete dei gas medicali deve essere disposta in modo tale da non entrare in contatto con reti di altri impianti tecnologici ed elettrici e protette da azioni meccaniche e poste ad adeguata distanza da possibili fonti di surriscaldamento. I cavedi attraversati dagli impianti gas medicali devono essere ventilati con aperture la cui posizione sarà funzione della densità dei gas interessati.

23.2 Gruppo di sezionamento

I quadri dovranno essere posizionati esternamente al compartimento ma adiacenti allo stesso; posizione e passaggi dei tubi sono soggetti a norme di buona tecnica ed a parere preventivo dei VVF.

Qualunque protezione potrà essere applicata senza però pregiudicare la facilità di accesso al quadro stesso.

I gruppi di sezionamento dovranno essere costituiti da:

- cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm, completo di lastra in plexiglass a rompere e di serratura di sicurezza con chiave. Predisposta per l'alloggiamento dei gruppi di sezionamento gas e valvola per vuoto;
- valvole manuali ON-OFF intercettazione flusso, costituite da corpo in lega EN AW-2007 anodizzata con processo di ossidazione anodica aventi le caratteristiche prescritte dalla normativa 737-3, complete di codoli a saldare e/o raccordi a tenuta frontale di connessione con guarnizione idonee all'utilizzo con i gas medicali;
- predisposte per l'alloggiamento di scheda elettronica atta alla segnalazione delle condizioni di funzionamento delle valvole (stato di apertura e di chiusura), sensori elettronici di prossimità per la visualizzazione dello stato valvole con indicazione visiva su pannello a led luminosi e sonora,
- mensole di fissaggio e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.

23.3 Gruppo di riduzione di pressione di II stadio

Il gruppo di riduzione pressione di secondo stadio dovrà essere costituito da:

- cassetta da incasso completa di coperchio a perdere di protezione in fase cantieristica avente portello apribile di completamento con telaio in lamiera verniciata RAL 9010 spessore 1,5mm, completo di visiva in vetro temperato di sicurezza e di serratura con chiave, equipaggiate di capocorda per il collegamento al conduttore equipotenziale (Norma CEI 64-8) e predisposta per l'alloggiamento del numero indicato di riduttori di due gas + 1 gruppo controllo vuoto;
- riduttore di pressione marcato CE in accordo alla direttiva dispositivi medici ed in conformità alla norma EN 738-1;

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

- molle in acciaio INOX;
- manometro di esercizio conforme alla normativa EN 837-1;
- codoli con OR per tubo a saldare in ingresso ed uscita;
- valvola di sezionamento a valle del riduttore;
- valvola di sezionamento a monte del riduttore;
- filtro in ingresso riduttore;
- manometro di rete conforme alla normativa EN 837-1;
- presa di emergenza specifica per gas conforme alle normative EN 737-3, NF S 90-116 e UNI 9507;
- pressostato con contatto di minima e di massima.

Oltre a quanto sopra, il gruppo di riduzione doppio con by-pass dovrà essere costituito da:

- blocchetto di by-pass in ingresso saldato alle valvole di sezionamento in ingresso,
- valvola di sezionamento a monte del riduttore di by-pass,
- 2° manometro di rete (compreso nel riduttore) conforme alla normativa EN 837-1,
- 2° riduttore di pressione marcato CE in accordo alla direttiva dispositivi medici ed in conformità alla norma EN 738-1,
- 2° manometro di esercizio conforme alla normativa EN 837-1,
- valvola di sezionamento a valle del riduttore,
- blocchetto di by-pass in uscita saldato alle valvole di sezionamento in uscita.

Il gruppo di controllo vuoto dovrà essere costituito da :

- valvola a membrana,
- vuotometro con precisione $\pm 4\%$,
- vuotostato con contatti di minima e di massima, $\pm$
- tenute metalliche in alluminio,
- OR di tenuta dei codoli.

23.4 Allarmi

In accordo alla Norma EN 737-3 e UNI EN 475, per consentire una tempestiva rilevazione delle anomalie che si verificassero nella rete di distribuzione gas medicinali delle varie aree, ogni quadro di sezionamento gas ed ogni gruppo di riduzione dovrà essere dotato di centralina di segnalazione di allarme rispettivamente di flusso e di elevata o insufficiente pressione Ossigeno, Aria compressa, vuoto insufficiente.

Le centraline asservite ai quadri di sezionamento dovranno essere installate in prossimità dei quadri nel filtro di fumo con indicazione acustica e visiva tramite led luminosi.

Ciascuna centralina riceve i segnali dai seguenti sensori:

- sensori elettronici di prossimità per la visualizzazione dello stato valvole, ne dovrà essere previsto uno per ogni valvola;
- le centraline asservite ai gruppi di secondo stadio dovranno essere installate in prossimità dei quadri di riduzione nei corridoi di reparto con indicazione acustica e visiva tramite led luminosi.
- ciascuna centralina riceve i segnali dai seguenti sensori:
 - o pressostati di alta/bassa: situati nel quadro di riduzione di II stadio, ne dovrà essere previsto uno per ciascun riduttore di pressione;
 - o vuotostato: situato nel quadro di riduzione di II stadio, ne dovrà essere previsto uno per ciascun gruppo di controllo vuoto.

La segnalazione di allarme dovrà avvenire sia visivamente tramite LED rosso o giallo lampeggiante su display a cristalli liquidi retroilluminato ad alta visibilità che acusticamente tramite suoneria, ripristinabili automaticamente, dovranno essere presenti i pulsanti di tacitazione e di test, il riporto cumulativo degli

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

allarmi, la possibilità di collegamento in parallelo di più moduli di allarme, la possibilità di inserimento in sistemi di telecontrollo interfacciamento esterno tramite porte seriali RS232 e RS485 (isolata galvanicamente) collegabili a stampante esterna.

23.5 Tubazioni

Le tubazioni in rame da utilizzarsi nella realizzazione di impianti gas classificati Dispositivi Medici devono necessariamente riportare la marcatura CE dispositivo medico in accordo alla 93/42/CEE, devono essere conformi alla norma EN 13348; durante i trasporti devono essere tappate alle estremità ed imbustate per evitare ingresso di polvere, vanno collaudate preventivamente e con pareti lisce, decapate e sgrassate per uso ossigeno.

Nell'installazione delle tubazioni si deve tenere conto di quanto di seguito riportato :

- saldatura/brasatura con lega d'argento esente da cadmio (DIN L-Ag55Sn), tenore minimo di Ag=55% ad alta penetrazione e ristretto intervallo di fusione;
- flussaggio con gas inerte (azoto) di scudo durante la saldobrasatura, al fine di mantenere inalterate le caratteristiche interne, come previsto dalla Norma EN 737-2;
- identificazione con etichette autoadesive conformi alla Norma UNI 5634 e riportanti nome, colore distintivo del gas ed il simbolo “comburente” sulla linea Ossigeno, oltre ad una freccia indicante la direzione del flusso. Le etichette dovranno essere distanziate opportunamente come previsto dalla EN 737-3;
- le giunzioni in raccorderia in rame stampato, sgrassata per uso Ossigeno; è assolutamente vietato l'utilizzo di piegatubi e svasatrici; gli unici piegamenti meccanici sono permessi sulle tubazioni in rame ricotto, evitando sempre raggi di curvatura troppo ridotti;
- lo staffaggio a parete o a soffitto dovrà essere conforme alla norma EN 737-3 per quanto riguarda al posizionamento, distanze minime, materiali staffature, ecc. e comunque ad una distanza massima fra le staffe di 2 metri; in ogni caso dovrà essere evitato qualunque contatto metallo/metallo (utilizzando ad es. collari gommati od in materiale plastico) in modo da evitare, in caso di ristagni di acqua od umidità, la formazione di pericolose pile e quindi fenomeni di corrosione del tubo con infragilimenti e fessurazioni;
- la messa a terra sarà effettuata secondo la EN 737-3, tutto l'impianto è realizzato con materiali che conducono la corrente (rame e lega saldatura ad alto tenore d'argento). In ogni caso la Norma CEI 64-8 prescrivono che le tubazioni e le masse metalliche debbano essere messe a terra con opportuni connettori e cavi di dimensioni adeguate.

ART. 24. REQUISITI PRESTAZIONALI IMPIANTI ELETTRICI E AFFINI

24.1 Cavi e condutture

Tutti i cavi utilizzati dovranno essere del tipo almeno del tipo non propagante l'incendio ed a bassissima emissione di fumi gas corrosivi in caso di incendio, tipo FG7OR 0,6/1 kV.

I cavi utilizzati nel sistema rivelazione incendio devono essere resistenti al fuoco per almeno 30 minuti secondo la CEI EN 50200, a bassissima emissione di fumo e zero alogeni o comunque protetti per tale periodo in conformità alla UNI 9795:2010.

Inoltre, saranno utilizzati cavi resistenti al fuoco, tipo FTG100M1 0,6/1kV, anche nelle applicazioni che lo richiedono per alimentare le utenze in caso di emergenza (ad esempio: alimentazione montalettighe antincendio, comandi sganci emergenza, illuminazione emergenza centralizzata se attraversa

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

compartimenti differenti, ecc.). E' ammesso che la resistenza al fuoco del cavo venga ottenuta per modalità di posa anziché per costruzione.

Per la posa dei cavi si potranno utilizzare condutture esistenti solo a seguito di autorizzazione della Direzione dei lavori ed in conformità alla normativa vigente; in ogni caso questa soluzione è ammessa se a fine lavori la conduttura presenta ancora almeno il 30% di sezione libera.

La posa di cavi relativi ad impianti diversi nella medesima conduttura è ammessa soltanto se è garantita l'assenza di possibili interferenze, ad esempio di carattere elettromagnetico (si veda quanto indicato nella guida CEI 64-56, considerando che si tratta di "locali ad uso medico"), di modifica delle condizioni di portata degli impianti preesistenti, di isolamento, relative all'incendio (considerando che si tratta di locali a "maggior rischio in caso di incendio" e quindi si applica la sez. 751 della CEI 64-8).

Per gli impianti "di sicurezza" è necessario garantire l'indipendenza da qualsiasi altro impianto elettrico (CEI 64-8) ovvero individuare una soluzione di installazione (di tutte le parti che lo costituiscono, compresi i cavi) tale che un guasto, modifica o intervento sull'uno non comprometta il corretto funzionamento dell'altro.

24.2 Tubo/guaina portacavi

Nel caso di impiego di tubo rigido per la posa dei cavi, questa dovrà essere di materiale termoplastico, autoestinguente e privo di alogeni.

Anche la guaina corrugata flessibile dovrà essere di tipo autoestinguente e privo di alogeni.

L'impiego di tali tipologie di posa o altre equivalenti comprende l'impiego di tutti gli accessori (es. curve, manicotti, giunti, raccordi, collari di fissaggio ecc.) previsti dal costruttore a perfetta regola d'arte, anche quando installati nel controsoffitto.

24.3 Pulsanti sgancio emergenza

Pulsante di sgancio di emergenza a fungo di colore rosso su sfondo giallo contenuto in centralino stagno da parete stagno con vetro frangibile antiferita e spia di funzionamento a led tipo Gewiss 42 rv o equivalente.

24.4 Centrale rilevazione e allarme incendio

Centrale di rivelazione incendio analogica indirizzata e certificata nel rispetto delle norme CE EN 54-2 e 54-4, tipo ESSER CA 3000 o equivalente, in grado di garantire le seguenti funzioni fondamentali:

- rilevare un allarme incendio proveniente dai sensori in campo e/o dai pulsanti di allarme manuale, individuando univocamente la provenienza dell'allarme,
- gestire l'allarme attivando sirene, pannelli ottico/acustici, elettromagneti porte tagliafuoco, serrande condotti condizionamento, blocco ventilazione unità trattamento aria ecc.,
- interfacciarsi con un sistema di supervisione.

Pertanto la centrale sarà di tipo modulare, a microprocessore programmabile, configurazione base 2 loop e 4 linee aperte espandibile conforme al UNI EN 9795, dotata di ampio display che consenta una chiara e completa visualizzazione di tutti i messaggi, pulsante di attivazione attuatori, impostazione livello sensibilità sensori, ripetizione remota informazioni e schede di interfaccia col sistema di supervisione

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

centralizzato. Sarà altresì dotata di sistema di alimentazione conforme a UNI 9795 e DM 18/09/2002, contenuta in armadio metallico o di materiale plastico di idonea robustezza.

24.5 Rivelatore incendio

I criteri di scelta e di installazione dei rivelatori dovranno essere conformi a quanto previsto dalla norma UNI 9795; potranno essere utilizzati rivelatori di fumo o di calore o combinati (multi criterio) nel rispetto delle indicazioni del costruttore; per l'applicazione in oggetto si prediligeranno rivelatori ottici di fumo o multi criterio.

I rivelatori installati in spazi nascosti (sotto pavimenti sopraelevati, sopra i controsoffitti, nei cunicoli e nelle canalette per cavi elettrici, nelle condotte di condizionamento dell'aria, di areazione e ventilazione, nei vani corsa degli ascensori ecc.) dovranno appartenere a zone distinte ed inoltre, per individuare rapidamente ed univocamente il loro intervento si deve prevedere una segnalazione luminosa in posizione visibile.

Tutti i rivelatori dovranno:

- essere del tipo analogico indirizzato direttamente e singolarmente identificabili dalla centrale,
- garantire un controllo continuo delle condizioni in campo,
- auto calibrarsi in base alle condizioni ambientali e auto regolare la propria sensibilità,
- permettere impostazione livelli di sensibilità,
- permettere impostazione soglia preallarme e soglia allarme,
- garantire elevatissima affidabilità e minimizzare falsi allarme.

I rivelatori saranno dotati di propria base di installazione e, se posizionati in luogo non visibile, di ripetizione ottica.

24.6 Pulsante allarme manuale

Pulsante di allarme indirizzabile conforme alla norma EN 54 installabile a muro, conforme alla UNI 9795, identificabile univocamente dalla centrale, segnalazione stato di allarme con accensione spia, a rottura di vetro con pulsante illuminato o fluorescente in modo da essere identificabile anche al buio, non resettabile se non dalla centrale.

24.7 Targa ottico acustica

Pannello ottico-acustico di segnalazione allarme con lampada LED ad alta luminosità e buzzer piezoelettrico 90 dB, IP55, autoalimentata, per la propagazione dell'allarme mediante segnale ottico/acustico nelle zone sorvegliate, adatta alla installazione a parete o soffitto, scritta "allarme incendio".

24.8 Elettromagneti e accessori

Fermo elettromagnetico realizzato per mantenere aperte le porte tagliafuoco o di passaggio e rilasciarle in modo automatico comandato dalla centrale rivelazione/allarme incendio in caso di emergenza; caratteristiche: IP40, forza di tenuta 50 o 100 kg a seconda della necessità, sgancio rapido, connessione a morsetti, piastra di riscontro da fissare alla porta orientabile.

L'elettromagnete è completo di:

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

- staffa in acciaio smaltato nero forma tubolare da fissare (preferibilmente) a parete per i luoghi dove vi siano problemi di distanze, completa di snodi, basi di fissaggio ecc.,
- tasselli di idonea tipologia e dimensione per una installazione robusta a seconda del supporto,
- pulsante di sgancio per la chiusura della porta manualmente: il pulsante dovrà essere contenuto in apposita scatola porta-frutti da parete 1 modulo tipo idrobox o equivalente, collegato all'elettromagnete con cavo in tubo rigido in PVC e cartello "per chiudere la porta premere qui"; il pulsante sarà posizionato in prossimità della porta; salvo casi specifici è ammesso l'installazione di un solo pulsante per porte a 2 ante.

ART. 25. REQUISITI PRESTAZIONALI ALTRI COMPONENTI E MATERIALI

Tutti i componenti ed i materiali anche se non esplicitamente citati dovranno essere rispondenti alla normativa vigente più aggiornata, di primaria marca, dotati di marcatura CE ove previsto e non protetti da privativa, reperibili sul mercato per almeno 5 anni.

ART. 26. INDICAZIONI IN MERITO AD USO E MANUTENZIONE

Le scelte effettuate in merito alle soluzioni progettuali adottate, alla qualità dei materiali e delle apparecchiature devono essere finalizzate a garantire la massima affidabilità e disponibilità dell'opera realizzata nonché rapidità e semplicità in fase manutentiva. Si dovrà tenere in debito conto, in particolare, la eventuale necessità di intervento manutentivo anche in caso di emergenza.

Proprio a sottolineare la centralità degli aspetti manutentivi è richiesto che già in fase di progettazione definitiva si delinei un piano di manutenzione che specifichi il sistema di controlli e di interventi da eseguire.

ART. 27. ILLUSTRAZIONI E CAMPIONATURE

In sede di post-aggiudicazione, durante la fase di progettazione esecutiva, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare la campionatura dei componenti e dei materiali che intende utilizzare per la realizzazione dell'opera e, per la parte impiantistica, le schede tecniche ed illustrative dei prodotti che intende utilizzare. Qualora dovessero rilevarsi differenze tra quanto previsto in sede di offerta e quanto proposto in sede di esecuzione, l'Appaltatore avrà l'obbligo di sostituire e uniformare le attrezzature e i componenti in base alle specifiche tecniche dell'offerta e degli elaborati di gara.

In fase di esecuzione dei lavori:

- i materiali e i componenti dovranno corrispondere alle indicazioni dell'offerta di gara ed essere della migliore qualità: essi potranno essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei lavori; in caso di controversia, come sopra indicato,
- 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 la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'esecutore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese,
- ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, 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'esecutore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione appaltante in sede di collaudo,

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

- gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche sono disposti dalla Direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'Appaltatore. Per le stesse prove la Direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale,
- la Direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ogni ulteriori prova ed analisi ove ritenuta necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono comunque poste a carico dell'esecutore,
- ogni eventuale variazione sull'utilizzo di materiali o componenti rispetto a quanto previsto, ovvero una diversa lavorazione, deve essere preventivamente autorizzato da parte del Direttore dei lavori. In ogni caso nessuna variazione potrà dare luogo a variazioni del prezzo contrattuale stabilito.

ART. 28. ASPETTI OPERATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL CANTIERE

28.1 Prescrizioni preliminari sulle lavorazioni

In generale si richiama l'attenzione sul fatto che l'attività deve essere svolta in ambiente ospedaliero, anche in aree attigue a zone dove prosegue la normale attività ospedaliera. Pertanto si prescrive che l'Appaltatore adotti ogni soluzione atta a limitare i disturbi che possono essere causati.

In particolare si ribadisce che si intende **compresa nell'offerta** la necessità (che sarà eventualmente comunicata dal Direttore dei Lavori in accordo con i responsabili sanitari), di effettuare determinati interventi in particolari periodi orari o giorni della settimana, ovvero di sospenderli ove venisse richiesto dai sanitari, per essere ripresi in momenti più idonei.

Nel caso specifico si evidenzia che l'esecuzione dei lavori porterà a:

- effettuare interventi che potrebbero alterare il **livello di rischio** attuale ai fini dell'evacuazione in caso di emergenza: è fatto obbligo all'Appaltatore di adottare ogni provvedimento atto ad evitare un aumento del livello di rischio anche mediante proposta di soluzioni provvisorie alternative da condividere con la Direzione Lavori e la Stazione Appaltante (anche in conformità alle linee guida emanate da ARESS Piemonte),
- effettuare **opere di demolizione** in adiacenza a reparti ospedalieri in funzione, e pertanto è fatto obbligo all'Appaltatore non solo di utilizzare soluzioni tecniche e procedurali atte a contenere il rumore e la volatilizzazione delle polveri, ma anche di programmare in anticipo in collaborazione con la Direzione Lavori detti interventi,
- **interventi o interferenze su impianti in funzione**, sia all'interno dell'area di cantiere, sia in altre aree. L'Appaltatore ha l'obbligo di adottare la massima cautela in queste circostanze, fermo restando che ogni intervento sugli impianti dovrà essere preventivamente concordato ed autorizzato dal Direttore dei lavori, che ha facoltà di imporre l'esecuzione di detti lavori in particolari momenti ovvero permetterne l'esecuzione soltanto in presenza di proprio personale. Ogni eventuale situazione irregolare che dovesse essere rilevata andrà segnalata con la massima tempestività al Direttore dei lavori.

REGIONE PIEMONTE
AZIENDA OSPEDALIERA DI ALESSANDRIA
“SS. Antonio e Biagio” e “Cesare Arrigo”

All'inizio dell'appalto dovrà essere formalmente comunicato il nominativo **Direttore Tecnico del Cantiere per l'Impresa**, dotato di idonei requisiti tecnici e morali per l'esecuzione delle attività previste a norma di contratto, e di idonei poteri di rappresentanza per l'Impresa; esso rappresenterà il riferimento primario per ogni aspetto tecnico ed operativo; dovrà essere comunicato il relativo riferimento telefonico al quale dovrà essere **sempre reperibile**.

28.2 Aree di cantiere

Già in fase progettuale (progetto-offerta e progetto esecutivo) deve essere posta la massima attenzione alla definizione delle aree di cantiere, alle fasi di lavorazione ed ai percorsi di accesso di personale e materiali, al fine di minimizzare le interferenze con l'attività sanitaria.

Le aree di intervento sono indicate negli elaborati grafici allegati al progetto.

La Stazione appaltante metterà a disposizione aree esterne per l'installazione dei servizi di cantiere e stoccaggio materiali, che dovranno essere opportunamente recintate e segnalate.

Il Direttore S.C. Gestione Patrimonio Tecnologico ed Immobiliare e R.U.P.

Arch. Claudio Pesce
