



CDP

-Studio Tecnico Casetta & Del Piano Ingegneri Associati

C.so Unione Sovietica n. 612/21

10135 - TORINO

Tel. +39.011.318.61.35 (2 linee) - Telefax +39.011.318.03.71 - Email: info@studio-cdp.it



OSPEDALE
CIVICO
CITTÀ DI SETTIMO TORINESE
S.A.A.P.A. S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

20116DEA-01-1

Numero Tavola

Oggetto:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO -
**Ospedale di Settimo T.se – adeguamento sistemi di trattamento aria per
allestimento Reparti Covid -19. 1° lotto Piano Terzo**

Nov. 2020

Data

--

Disegnatore

--

Scala

Progettista/i:

Ing. Antonio DEL PIANO

Ord.Ing. di Torino e Provincia n.7302/W Corso

Unione Sovietica n° 612/21 cap.10135 -

TORINO

1

Dic. 2020

Revisione/Aggiornamento

Sostituisce la Tav.

Il Committente:

S.A.A.P.A. S.p.a.

Il Costruttore:

Proprietà dello Studio Associato - Senza autorizzazione scritta della stessa
il presente documento non potrà essere utilizzato né venire consegnato a
terzi o riprodotto, anche solo in parte.

Lo Studio tutela i propri diritti a rigore di legge.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

SOMMARIO

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI.....	6
1 OGGETTO DELL'APPALTO E DEFINIZIONI.....	6
2 AMMONTARE DELL'APPALTO, DESIGNAZIONE DELLE OPERE.....	10
3 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	12
4 DOCUMENTI DI CONTRATTO	13
5 OCCUPAZIONI TEMPORANEE DI SUOLO	14
6 IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO.....	14
7 DOMICILIO DELL'APPALTATORE.....	14
8 CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO	14
9 OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI.....	16
10 CONTRATTO-STIPULA	17
11 CAUZIONI, GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE.....	18
12 SUBAPPALTO.....	21
13 DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELLA STAZIONE APPALTANTE	23
14 RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE SUI LAVORI	23
15 ELENCO PRESTATORI D'OPERA – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE.....	24
16 APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI – CUSTODIA DEI CANTIERI	24
17 ONERI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE	25
18 ONERI PER LA REDAZIONE E VERIFICA DI CALCOLI TECNICI	32
19 ORDINE DA TENERSI NEI LAVORI E PROGRAMMA LAVORI	35
20 TEMPO UTILE PER ULTIMAZIONE LAVORI – SOSPENSIONE E RIPRESA LAVORI.....	36
21 PENALI	36
22 CONSEGNA DEI LAVORI	38
23 ESECUZIONE D'UFFICIO – RESCISSIONE DEL CONTRATTO	38
24 RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE.....	38
25 PAGAMENTI IN CONTO E A SALDO DEI LAVORI.....	39
26 ANTICIPAZIONI ALL'APPALTATORE	41
27 CONTO FINALE E COLLAUDO DEFINITIVO.....	41
28 DIFETTI DI COSTRUZIONE, GARANZIA E MANUTENZIONE DELL'OPERA ESEGUITA.....	41
29 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	43
30 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	43
31 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO	43

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

32	CONFORMITÀ A STANDARD SOCIALI MINIMI.....	44
33	OBBLIGHI CIRCA LE ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI E RESPONSABILITÀ VERSO TERZI	45
34	MODIFICHE E VARIANTI.....	46
35	ACCERTAMENTO, MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	48
36	REVISIONE PREZZI CONTRATTUALI.....	49
37	PROVVISTA DEI MATERIALI	49
38	SOSTITUZIONE DEI LUOGHI DI PROVENIENZA DEI MATERIALI PREVISTI	50
39	MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO	50
40	NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA E DI RIFERIMENTO	51
41	Tabella B – Percentuali convenzionali di incidenza per la liquidazione degli stati d'avanzamento	52
42	Tabella C – Percentuali convenzionali di incidenza per la liquidazione degli ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	53
PARTE SECONDA: SPECIFICHE TECNICHE		54
43	IMPIANTI FLUIDOMECCANICI (OS 28)	54
43.1	Premessa	54
43.2	Modalità ed esecuzione dei lavori – Interferenze con Attività produttiva ed obblighi di collaborazione con altre Imprese	58
43.3	Generalità e standard progettuali.....	59
43.3.1	Normativa di riferimento.....	59
43.3.2	Specificazione di opere comprese in appalto	60
43.3.3	Osservanza di Leggi, decreti e Regolamenti.....	61
43.3.4	Casi costruttivi e materiali	61
43.3.5	Prove sui materiali	61
43.4	Requisiti tecnici generali dei materiali, dei componenti impiantistici e delle lavorazioni di base	62
43.4.1	Giunti antivibranti antisismici a cannocchiale	62
43.4.2	Valvolame ed accessori.....	62
43.4.3	Punti fissi e giunti di dilatazione.....	62
43.4.4	Canalizzazioni di estrazione	62
43.4.5	Valvole di ventilazione	64
43.4.6	Ispezionabilità dei canali.....	65
43.4.7	Garanzia degli impianti	65
43.5	Requisiti tecnici delle lavorazioni previste in progetto.....	67
43.5.1	Intercettazione rete di estrazione dei Reparti al Terzo Piano, creazione di Reti dedicate di Estrazione Aria per i tre Corpi: Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa	67

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.5.2 Fornitura ed installazione delle sei UTA a servizio Reparti Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa	68
43.5.3 Canali distribuzione aria	71
43.5.4 Intervento di regolazione della Pressione e della Portata sulle tre UTA esistenti a servizio dell'intero Plesso ospedaliero	71
43.5.5 Basamenti in acciaio UTA.....	72
43.5.6 Opere edili ed impiantistiche di assistenza alla realizzazione degli impianti	75
43.5.7 Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti	76
43.5.8 Oneri di natura tecnica a carico dell'Impresa appaltatrice	76
44 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	78
44.1 Descrizione generale	78
44.1.1 Introduzione	78
44.1.2 Modalità ed esecuzione dei lavori.....	78
44.1.3 Requisiti di rispondenza a norme, leggi e regolamenti	79
44.1.4 Presentazione delle campionature	80
44.1.5 Misure di protezione contro i contatti diretti e indiretti	80
44.1.6 Protezione dai contatti indiretti, per interruzione automatica dell'alimentazione	81
44.1.7 Protezione delle condutture elettriche	81
44.1.8 Istruzioni per l'utente	82
44.1.9 Prove dei materiali	82
44.1.10 Accettazione	82
44.1.11 Modo d'esecuzione ed ordine dei lavori	82
44.1.12 Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti	83
44.1.13 Specificazione di opere comprese in appalto	83
44.2 Descrizione dettagliata delle opere e forniture da eseguire	84
44.2.1 Modifiche quadri elettrici esistenti.....	84
44.2.2 Installazione nuove canalizzazioni e vie cavo	84
44.2.3 Cavi elettrici	85
44.2.4 Collegamenti elettrici ed alimentazioni elettriche.....	86
44.3 Caratteristiche e qualità dei materiali impianti elettrici	86
44.3.1 Generalità	86
44.3.2 Apparecchiature modulari con modulo normalizzato.....	87

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

ABBREVIAZIONI

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

- a) **Codice dei contratti:** D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 ed ss.mm.ii.;
- b) **CAM:** Criteri Ambientali Minimi **DM** 11/10/2017;
- c) **Regolamento di attuazione:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'art. 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti
- d) **Decreto semplificazioni:** n. 76/2020 (L.N. 120/2020)

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

PARTE PRIMA: DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

1 OGGETTO DELL'APPALTO E DEFINIZIONI

L'oggetto dell'appalto consiste nell'**esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per l'Adeguamento dei sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid 19, ad uso di Degenze per Pazienti infettivi**, di cui al comma seguente, **mediante l'uso, per quanto applicabile al caso specifico, di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera conformi ai criteri ambientali minimi (CAM)** del Ministero dell'Ambiente (DM 11/1/2017), presso il **Plesso ospedaliero di Settimo T.se**, nel rispetto di:

- Linee guida AICARR
- Normativa Tecnica di settore applicabile all'intervento in oggetto

L'intervento è così articolato:

- a) intervento di **Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19 – I° Lotto Piano Terzo**
- b) ubicazione: Comune di Settimo Torinese - via Santa Cristina n.3

ed è costituito dalle seguenti Attività:

- Intercettazione rete di estrazione dei Reparti al Terzo Piano, creazione di Reti dedicate di Estrazione Aria per i tre Corpi: Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa
- Fornitura ed installazione di sei UTA a servizio Reparti Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa
- Realizzazione, con sviluppo prevalente in copertura, di reti di canalizzazioni di estrazione in acciaio inox
- Intervento di regolazione della Pressione e della Portata sulle tre UTA esistenti a servizio dell'intero Plesso ospedaliero
- Opere edili ed impiantistiche di assistenza alla realizzazione degli impianti
- Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti
- Oneri di natura tecnica a carico dell'Impresa appaltatrice.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

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 capitolato speciale d'appalto, 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 dell'opera in questione, dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

Trattandosi di opera a corpo sono compresi, nel prezzo offerto dall'Appaltatore, tutti gli oneri necessari o anche semplicemente utili per dare l'opera compiuta a regola d'arte nei tempi e nei termini di contratto anche se non esplicitamente menzionati nella documentazione di progetto.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'art. 1374 del codice civile.

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

- c) **Codice dei contratti:** D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 ed ss.mm.ii.;
- d) **CAM:** Criteri Ambientali Minimi DM 11/10/2017;
- e) **Regolamento di attuazione:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'art. 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;

¹ LEGGE 13 agosto 2010, n. 136 *Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia.* (10G0162) (GU Serie Generale n.196 del 23-08-2010) note: Entrata in vigore del provvedimento: 07/09/2010

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- f) **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
- g) **Decreto n. 81/2008:** il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- h) **Stazione Appaltante:** il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione Appaltante si intende l'Stazione Appal-tante aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'art. 37 del Co-dice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;
- i) **Appaltatore:** il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'art. 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
- j) **RUP:** Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- k) **D.LL:** l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
- l) **DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'art. 80, comma 4, del Codice dei contratti;
- m) **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'art. 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli artt. Da 60 a 96 del Regolamento di attuazione;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- n) **PSC**: il Piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- o) **PSS**: il Piano di sicurezza sostitutivo di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h), e 96, comma 1, lettera g) del Decreto n. 81 del 2008;
- p) **POS**: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;
- q) **Costo del lavoro** (anche **CL**): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione Appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli artt. 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti e all'art. 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- r) **Costi di sicurezza aziendali** (anche **CS**): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli artt. 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'art. 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- s) **Oneri di sicurezza** (anche **OS**): gli oneri per l'attuazione del PSS, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'art. 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'art. 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

2 AMMONTARE DELL'APPALTO, DESIGNAZIONE DELLE OPERE

L'importo complessivo dell'appalto ammonta ad **Euro 198.632,34** (Euro centonovantottomilaseicentotrentadue/34) di cui **Euro 162.632,34** (Euro centosessantaduemilaseicentotrentadue/34) quale importo lavori soggetto a ribasso d'asta ed **Euro 36.000,00** (Euro trentaseimila/00) quali oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Gli importi sono stati stabiliti tenendo a riferimento le tariffe di cui ai prezziari utilizzati per il Computo metrico allegato alla documentazione di Progetto.

Sono di seguito individuate la categoria prevalente e quelle ulteriori, laddove superiori al 10% dell'importo totale o a 150.000 Euro, costituenti l'opera:

CORPI D'OPERA E CATEGORIE	Importo Corpi d'opera	%
CATEGORIA OS 28 I: IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO (Categoria OS 28 I €. 162.632,34 - incidenza sull'importo totale pari al 100,000%) (Compresa la categoria OS30 - Impianti elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi pari ad €. 4.618,80 - incidenza sull'importo totale pari al 2,325%)	162.632,34	100,000
ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	36.000,00	
TOTALE LAVORI INAPPALTO	198.632,34	

Nel prospetto di cui sopra, l'importo presuntivo della categoria di lavoro a corpo, soggetto al ribasso d'asta, potrà variare tanto in più che in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, eventualmente disposte dalla Stazione appaltante nei limiti delle proprie facoltà, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, ovvero anche a causa di soppressione di alcune categorie previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'Appaltatore possa trarne

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato, purché l'importo complessivo dei lavori resti entro i limiti di un quinto del prezzo complessivo convenuto.

L'importo contrattuale della parte di lavoro a corpo, come determinato in seguito all'offerta dell'aggiudicatario, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

Pertanto, non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione Appaltante negli atti progettuali, ancorché rettificata o integrata dal concorrente, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione Appaltante, e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

3 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato “a corpo” ai sensi del comma 5 bis dell’articolo 59 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e ss.mm.ii.,
2. L’importo del contratto, come determinato in sede di procedura negoziata, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
3. Il ribasso percentuale offerto dall’aggiudicatario in sede di procedura negoziata si estende e si applica ai prezzi unitari di cui all’Elenco Prezzi contrattuale e al Prezziario Regione Piemonte Edizione 2020, utilizzabili esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d’opera, qualora ammissibili ai sensi dell’articolo 106 del D.Lgs n.50 del 2016 e ss.mm.ii, e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori già previsti. Inoltre si specifica che tali prezzi unitari non hanno valore negoziale ai fini dell’appalto e della determinazione dell’importo complessivo dei lavori.
4. **Tutti gli Oneri a carico dell’Appaltatore e previsti in Progetto sono compensati o con gli Articoli di Computo metrico, specificamente previsti, o all’interno delle Spese generali dei singoli articoli di Computo metrico**
5. **Il Computo metrico, costituente documento di contratto, è stato redatto utilizzando gli Articoli di elenco, quanto più possibile simili a quanto richiesto in Progetto verificandone la remuneratività. Di ciò l’Appaltatore ne dà atto, avendo formulato la relativa Offerta. Per le lavorazioni non ricomprese all’interno del Prezziario di riferimento si è provveduto alla redazione delle relative analisi come previsto da Regolamento.**

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

4 DOCUMENTI DI CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto di appalto tutti i documenti del progetto esecutivo indicati nel Regolamento di attuazione ed inoltre:

ELABORATI GENERALI:

- 20116DEA-01-1 Capitolato Speciale D'Appalto
- 20116DEC-01-0 Quadro Tecnico Economico
- 20116DEC-02-0 Computo Metrico Estimativo
- 20116DEC-03-0 Elenco Prezzi
- 20116DEC-04-0 Analisi Prezzi
- 20116DEC-05-0 Stima Incidenza Manodopera
- 20116DERP01-1 Piano di Sicurezza e Coordinamento
- 20116DERP02-0 Fascicolo dell'opera
- 20116DENP01-0 Cronoprogramma
- 20116DERH01-0 Relazione Tecnico Illustrativa

ELABORATI GRAFICI:

- 20116DETH01-1 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Quarto Piano Zona Blu
- 20116DETH02-0 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Terzo Piano Zona Blu
- 20116DETH03-1 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Quarto Piano Zona Rossa
- 20116DETH04-0 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Terzo Piano Zona Rossa
- 20116DETH05-1 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Quarto Piano Zona Verde
- 20116DETH06-0 Impianto Trattamento Aria – Planimetria Terzo Piano Zona Verde
- 20116DETP01-0 Planimetria di Cantiere

SCHEMI:

- 20058DEKH01-0 Tabelle di Taratura impianto aria

È fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui Egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con l'Stazione Appaltante.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

5 OCCUPAZIONI TEMPORANEE DI SUOLO

Per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente appalto non è prevista l'occupazione di suolo pubblico. Qualora si rendesse necessario procedere a tale Attività, per esigenze, evidentemente dell'Impresa appaltatrice, la stessa ne dovrà sostenere i relativi costi

è possibile che si rendano necessarie occupazioni temporanee di suolo pubblico (viabilità); è quindi a carico dell'Impresa esecutrice l'appalto l'onere di richiedere all'ente preposto l'eventuale occupazione temporanea o chiusura temporanea di strada pubblica con l'accollamento delle relative spese, atteso che è previsto in progetto l'allacciamento sulla rete idrica comunale del nuovo Sistema di accumulo idrico ai fini antincendio.

6 IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO

I prezzi e gli importi prescritti sono sempre al netto dell'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

Anche l'offerta dell'Impresa non dovrà tenere conto dell'I.V.A., in quanto l'ammontare di detta imposta da conteggiarsi con voce separata, sarà trattenuta e versata dall'Ente all'Erario come previsto dalle vigenti norme di legge.

7 DOMICILIO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà eleggere, nel Contratto, domicilio e comunicare indirizzo di Posta elettronica certificata ai quali si intenderanno eseguite e notificate tutte le comunicazioni ufficiali da parte della Stazione appaltante e della D.L.

8 CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Appaltatore la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo,

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

l'esistenza di opere nel sottosuolo quali scavi, condotte ecc., la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua necessaria per l'esecuzione delle lavorazioni, l'esistenza di adatti scarichi dei rifiuti ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'opera anche in relazione al ribasso da lui offerto sui prezzi stabiliti dalla Stazione Appaltante.

Nel presentare l'offerta l'Appaltatore dichiara di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

1. aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione attesterà di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera nonché delle attrezzature adeguate ai lavori da appaltare;
2. di essere a conoscenza delle finalità che la Stazione Appaltante intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo e delle facoltà di procedere che l'Stazione Appaltante si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore.

In caso di discordanza tra le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto, l'elenco descrittivo delle voci ed i grafici di progetto o comunque tra i vari elaborati, è facoltà della D.LL dare ordine di prevalenza all'elaborato ritenuto più idoneo a raggiungere le finalità prefissate dalla Stazione Appaltante.

Le Imprese concorrenti alla procedura negoziata dovranno pertanto effettuare una completa verifica del progetto fornito, considerare eventuali aggiustamenti ritenuti necessari per poter fornire le garanzie di cui sopra, valutare infine i piccoli particolari costruttivi necessari e tenere conto di tutto questo nel prezzo dell'offerta, in quanto nulla verrà riconosciuto in più di esso all'Appaltatore per dare l'opera finita a regola d'arte, completa, perfettamente funzionante e rispondente ai requisiti di qualità richiesti nel presente Capitolato.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

9 OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'appalto è regolato, oltre che dalle norme del presente capitolato speciale e per quanto non sia in contrasto con le norme dello stesso, anche da:

- D.Lgs. 18/4/2016 n. 50 – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e ss.mm.ii.;
- Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, approvato con D.P.R. 05 Ottobre 2010 n. 207 e ss.mm.ii.;
- Linee Guida ANAC e Provvedimenti Ministeriali attuativi al Codice dei contratti;
- Decreto 19 aprile 2000, n. 145 – Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e ss.mm.ii..

L'Appaltatore si intende inoltre obbligato all'osservanza:

- di tutte le leggi, i Decreti, i Regolamenti e le Circolari Ministeriali vigenti alla data di inizio dei lavori e che fossero emanati durante l'esecuzione dei lavori;
- di tutte le leggi, i decreti, i Regolamenti e le Circolari emanate e vigenti, per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'Appalto;
- delle disposizioni relative alle leggi riguardanti misure urgenti per il coordinamento della lotta contro la delinquenza mafiosa;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- delle norme tecniche emanate e vigenti al momento della stipula del contratto (norme U.N.I., norme C.E.I., etc.);
- di tutte le leggi e norme vigenti sulla prevenzione infortuni.
- Del PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID –19 NEI CANTIERI sottoscritto fra Ministero Infrastrutture e Trasporti e Parti Sociali del 24/04/2020 e ss.mm.ii.

Inoltre, è obbligo dell'Impresa appaltatrice predisporre il piano operativo di sicurezza secondo il disposto del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., rispettando altresì ogni altra disposizione del suddetto decreto, con particolare riferimento ad eventuali subappalti.

La documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la cassa edile, assicurativi ed infortunistici, deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori.

10 CONTRATTO-STIPULA

Fanno parte del contratto, oltre che il presente Capitolato, gli allegati citati all'art. 4 del presente Capitolato. Per quanto riguarda il "*Piano di sicurezza e coordinamento*" ed il "*fascicolo con le caratteristiche dell'opera*" di cui all'art. 91 D.Lgs n. 81 del 9/4/2008 coordinato con il D.Lgs. 3/8/2009, n. 106, l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni del piano già redatto da tecnico incaricato dalla Stazione Appaltante.

Nel contratto sarà dato atto che l'impresa dichiara espressamente di aver preso conoscenza di tutte le norme richiamate nel presente Capitolato e sarà indicato il domicilio eletto dall'Appaltatore.

La data e l'ora della stipula del contratto saranno, comunque, comunicati all'Appaltatore mediante lettera con raccomandata a ricevuta di ritorno o PEC. La data avrà carattere perentorio.

Prima della stipula del contratto la Stazione Appaltante pubblicherà l'elenco degli invitati e dei partecipanti alla procedura negoziata, e le altre notizie sull'appalto, salvo i casi di segretezza.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna alla Stazione Appaltante eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento e, in ogni caso, presenta un Piano operativo di sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento.

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore ed il Responsabile del procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

11 CAUZIONI, GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

A) Garanzia Provvisoria

L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici, ai sensi dell'art. 93 del Codice dei contratti, è corredata da una garanzia pari al 2% dell'importo dei lavori, da prestare anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa, nonché dell'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia definitiva del 10% dell'importo dei lavori stessi qualora l'offerente risultasse aggiudicatario. La garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto per volontà dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.

Ai non aggiudicatari la garanzia è restituita entro 30 giorni dall'avvenuta aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa relativa alla garanzia provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

B) Garanzia Definitiva

La garanzia definitiva, ai sensi dell'art. 103 del Codice dei contratti, è stabilita nella misura del 10%. Nel caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. Per le modalità di svincolo della garanzia definitiva si rimanda ai dispositivi dell'art. 103 del Codice dei contratti.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La prestazione della garanzia definitiva e la firma del contratto di appalto dovranno avvenire perentoriamente nel termine che comunicherà la Stazione Appaltante alla Ditta aggiudicataria dei lavori.

Si applicano agli importi della garanzia provvisoria e definitiva le riduzioni di cui all'art. 93 comma 7 del Codice dei contratti.

Rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi Edilizia (DM 11/10/2017).

Ai sensi dell'art. 93 comma 7 del Codice dei contratti, l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo:

- è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. Si applica la riduzione del 50 per cento, non cumulabile con quella di cui al primo periodo, anche nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese;
- nei contratti relativi a lavori, servizi o forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto 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 ENISO14001;
- nei contratti relativi a servizi o forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto 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

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

e del Consiglio, del 25 novembre 2009. Nei contratti relativi a lavori, servizi o forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui ai periodi primo, secondo, terzo e quarto 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. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti;

- nei contratti di servizi e forniture, l'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, non cumulabile con le riduzioni di cui ai periodi precedenti, per gli operatori economici in possesso del rating di legalità e rating di impresa o della attestazione del modello organizzativo, ai sensi del decreto legislativo n. 231/2001 o di certificazione social accountability 8000, o di certificazione del sistema di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, o di certificazione OHSAS 18001, o di certificazione UNI CEI EN ISO 50001 riguardante il sistema di gestione dell'energia o UNI CEI 11352 riguardante la certificazione di operatività in qualità di ESC (Energy Service Company) per l'offerta qualitativa dei servizi energetici e per gli operatori economici in possesso della certificazione ISO 27001 riguardante il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni. In caso di cumulo delle riduzioni, la riduzione successiva deve essere calcolata sull'importo che risulta dalla riduzione precedente.

Le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, per la garanzia provvisoria si applicano anche alla garanzia definitiva di cui all'art. 103.

C) Garanzie e coperture assicurative

Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del Codice dei contratti, l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla Stazione Appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo della somma da assicurare corrisponde all'importo del contratto stesso.

La polizza del presente comma deve assicurare la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 1.500.000,00 euro ed un massimo di 2.500.000,00 euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le Stazioni Appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della Stazione Appaltante.

Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea di imprese, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

12 SUBAPPALTO

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le opere ed i lavori compresi nel contratto (dell'art. 105 del Codice dei contratti). È fatto assoluto divieto, a norma degli artt. 21 e 23 della L. 13/9/1982 n. 6462, e sotto pena della immediata rescissione del contratto, della perdita della garanzia e del risarcimento degli eventuali danni, cedere o subappaltare in tutto od in parte i lavori, a meno di autorizzazione scritta della Stazione Appaltante concessa ai sensi degli artt. 21 e 23 della legge sopra richiamata.

L'Appaltatore per avvalersi del subappalto, del cottimo, del nolo a caldo o di contratti simili, deve rivolgere apposita istanza alla Stazione Appaltante, presentando la documentazione di cui dell'art. 105 del Codice dei contratti, dichiarando le opere e le quote da assoggettarvi.

Ove tra i lavori da subappaltare siano compresi quelli per la realizzazione di impianti elettrici o meccanici, la suddetta documentazione dovrà comprendere anche l'abilitazione ai sensi del D.M. 22/1/2008 n. 37.

Nel caso di subappalto, l'impresa aggiudicataria dei lavori resterà comunque la sola ed unica responsabile della esecuzione dei lavori appaltati nei confronti della Stazione Appaltante.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

In relazione a quanto sopra e qualora la Stazione Appaltante conceda l'autorizzazione al subappalto, l'Impresa appaltatrice si impegna per mezzo del proprio legale rappresentante al rispetto di tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente ed a corrispondere essa medesima al subappaltatore l'importo dei lavori da quest'ultimo eseguiti, ai sensi dell'art. 105, comma 13 del Codice dei contratti.

È fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate; in caso di mancato adempimento da parte dell'impresa appaltatrice si richiamano i contenuti dell'art. 105 del Codice dei contratti.

Il pagamento degli Stati di avanzamento successivi alla concessione dell'Autorizzazione al Subappalto, da parte della Stazione Appaltante, sono soggetti alla esibizione delle Fatture quietanzate di cui al precedente comma

L'Autorizzazione al subappalto, concessa dalla Stazione appaltante, è comunque subordinata anche all'acquisizione di parere favorevole a cura della Direzione Lavori

Per quanto concerne la richiesta dei Subaffidamenti che l'Impresa appaltatrice intende adottare, e che, ai sensi delle Normativa vigente non costituiscono Subappalti, sarà necessario, per averne l'operatività attendere la Presa d'Atto formale da parte della Regione Piemonte.

Qualora durante l'esecuzione, la Stazione Appaltante dovesse risultare insoddisfatta del modo di esecuzione dei lavori, potrà, a suo giudizio insindacabile e in qualsiasi momento, procedere alla revoca dell'autorizzazione con il conseguente annullamento del sub-appalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese di risarcimenti o proroghe per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa al ricevimento di tale comunicazione di revoca, dovrà procedere immediatamente all'allontanamento del subappaltatore o del cottimista. Il subappalto sarà autorizzato dalla stazione Appaltante solo se sussistono le condizioni di cui dell'art. 105 del Codice dei contratti;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

13 DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELLA STAZIONE APPALTANTE

La Stazione Appaltante affiderà la Direzione dei lavori all'Ing. Antonio Del Piano con studio in Corso Unione Sovietica 612/21 - Torino, con compiti generali di controllo sulla realizzazione dell'opera appaltata in rispondenza alle prescrizioni tecniche desumibili dal progetto e dal presente contratto, individuato secondo le vigenti Disposizioni di Legge.

14 RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE SUI LAVORI

L'Impresa nominerà un Direttore di cantiere, referente del Direttore dei lavori in ordine alla esecuzione a regola d'arte del progetto, della qualità dei materiali e del rispetto dei termini di esecuzione.

Il Direttore di cantiere è altresì responsabile della gestione ambientalmente sostenibile del cantiere e delle condizioni di esecuzione dell'appalto, in conformità a quanto indicato nelle specifiche tecniche e nelle condizioni di esecuzione di cui ai §2.5 e §2.7 del DM 11/10/2017 (CAM edilizia), per le parti applicabili all'appalto in oggetto.

L'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'Appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

Quando ricorrono gravi e giustificati motivi la Stazione Appaltante, previa motivata comunicazione all'Appaltatore ha diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore o al suo rappresentante.

Detto rappresentante dovrà essere anche autorizzato a far allontanare dalla zona dei lavori, dietro semplice richiesta verbale del direttore dei lavori, assistenti ed operai che non riuscissero di gradimento alla Stazione Appaltante.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

L'Appaltatore è tenuto, dietro semplice richiesta da parte della Direzione dei lavori e senza che questa sia tenuta a giustificare i motivi, a provvedere all'immediato allontanamento del suo rappresentante pena la rescissione e la richiesta di rifusione dei danni e spese conseguenti.

15 ELENCO PRESTATORI D'OPERA – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore prima dell'inizio del cantiere comunicherà alla Direzione dei Lavori preposta l'elenco nominativo degli operai addetti all'esecuzione dell'opera, fornendo di ciascuno la posizione assicurativa e la relativa qualifica lavorativa. L'Appaltatore assume tale obbligo anche in nome e per conto delle Ditte affidatarie di eventuali opere autorizzate in subappalto.

L'Appaltatore dovrà presentare, prima dell'inizio dei lavori, il piano complementare di dettaglio nonché quanto richiesto al § 2.5.4 del DM 11/10/2017.

La Ditta appaltatrice ha l'obbligo di dimostrare al Direttore dei Lavori, dopo l'installazione del cantiere e prima dell'emissione del primo S.A.L., di avere assolto gli oneri nei confronti della cassa Edile.

16 APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI – CUSTODIA DEI CANTIERI

Qualora l'Appaltatore non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare a giudizio insindacabile della Stazione Appaltante l'esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, la Stazione Appaltante stessa potrà con semplice ordine di servizio diffidare l'Appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

Scaduto tale termine infruttuosamente, la Stazione Appaltante potrà provvedere senz'altro all'approvvigionamento dei materiali predetti, nelle quantità e qualità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all'Appaltatore, precisando la qualità, le quantità ed i prezzi dei materiali e l'epoca in cui questi potranno essere consegnati all'Appaltatore stesso.

In tal caso detti materiali saranno senz'altro contabilizzati a debito dell'Appaltatore, al loro prezzo di costo a piè d'opera, maggiorato dell'aliquota del 5% (cinque per cento) per spese generali della Stazione Appaltante, mentre d'altra parte continueranno ad essere contabilizzati all'Appaltatore ai prezzi di contratto.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Per effetto del provvedimento di cui sopra l'Appaltatore è senz'altro obbligato a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dalla Stazione Appaltante e ad accettarne il relativo addebito in contabilità, restando esplicitamente stabilito che, ove i materiali così approvvigionati risultino eventualmente esuberanti al fabbisogno, nessuna pretesa od eccezione potrà essere sollevata dall'Appaltatore stesso che in tal caso rimarrà proprietario del materiale residuo.

L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà della Stazione Appaltante di applicare in danno dell'Appaltatore se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato o dalle vigenti leggi.

Costituisce ulteriore onere ed obbligo dell'Appaltatore la "Custodia del Cantiere" sia in relazione alle opere eseguite, nel corso dei lavori, ed anche di quanto preesistente e di proprietà della Stazione appaltante.

L'inosservanza di tale norma sarà punita ai sensi dell'art. 22 della L. 13/9/1982, n. 646.

17 ONERI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre a tutte le spese obbligatorie e prescritte dall'art. 42 del Regolamento di attuazione, ed a quanto specificato nel presente Capitolato, sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri qui appresso indicati che si intendono compensati nei prezzi dei lavori di cui ai precedenti articoli:

Oneri Generali

Tutte le spese di contratto come spese di registrazione del contratto, diritti e spese contrattuali, contributi a favore della Cassa per gli Ingegneri ed Architetti, ed ogni altra imposta inerente ai lavori, ivi compreso il pagamento dei diritti dell'U.T.C., se ed in quanto dovuti a sensi dei Regolamenti Comunali vigenti.

Il risarcimento dei danni di ogni genere o il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, non espropriati dalla Stazione Appaltante, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

La manutenzione e custodia di tutti i materiali a piè d'opera e di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che intercorrerà dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni ed eventuali furti che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato.

Le spese per l'energia elettrica, l'acqua, il gas, l'uso di fognatura, il telefono e i relativi eventuali contratti e canoni.

Il carico/scarico trasporto, tiro al piano e conferimento in discarica di tutti i materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi, nonché da tutti gli Interventi previsti in Appalto, indipendentemente dalla distanza dei siti di conferimento e dalla natura dei materiali medesimi, le assistenze edili ed impiantistiche di qualunque natura.

Sono, inoltre, inclusi e compresi nel prezzo a corpo offerto dall'Appaltatore, poiché compensati con gli importi delle spese generali dei singoli Articoli di Elenco Prezzi relativi alle demolizioni, e rimozioni oltre agli Oneri menzionati al precedente capoverso anche gli Oneri relativi allo smaltimento dei rifiuti generali e di quelli speciali scaturenti dalla dismissione dei DPI di cui è previsto l'utilizzo all'interno dei Reparti Covid.

Oneri Amministrativi

Le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto della Stazione Appaltante quanto del personale da essa preposto alla Direzione e sorveglianza; tutti gli oneri derivanti dalle disposizioni in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dagli artt. 33 e 34 del presente Capitolato.

La fornitura all'ufficio tecnico della Direzione Lavori, entro i termini prefissi dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera. In particolare si precisa che l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al Direttore dei lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio impiegate nello stesso periodo. Il Direttore dei lavori ha il diritto di esigere dall'Appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati.

La mancata ottemperanza dell'Appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte della Stazione Appaltante.

Le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori.

Ove ricorra, le spese per individuare eventuali infrastrutture e condotte da attraversare o spostare e le relative domande all'ente proprietario, nonché le spese per convocare i proprietari confinanti e quelle per redigere il verbale di constatazione dei luoghi; e quelle per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dalla Stazione Appaltante. Le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione.

La redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui all'art. 7 del Decreto 22/1/2008 n. 37, con la relazione e gli allegati ivi previsti.

Gli adempimenti e le spese connesse al rilascio del Certificato di prevenzione degli incendi, ove previsto, ai sensi del D.P.R 151/2011, e successive modifiche e integrazioni.

La riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Stazione Appaltante, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità.

Oneri di Cantiere

La completa recinzione del cantiere, e relativa manutenzione della stessa fino ad avvenuto collaudo, che dovrà fornire idonea sicurezza per evitare intrusioni non autorizzate. È comunque piena e sola responsabilità dell'impresa appaltatrice assicurare il completo controllo del cantiere al fine di prevenire intrusioni non autorizzate ed atti vandalici e pertanto qualsiasi danno o furto dovesse verificarsi nell'ambito del cantiere sarà posto a carico dell'impresa appaltatrice.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

L'apposizione di n. 1 cartello informativo all'esterno del cantiere di dimensioni minime cm 120 x 200, e sua manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, con:

l'emblema dell'Unione, conformemente alle caratteristiche tecniche stabilite dal Reg. di esecuzione (UE) 821/2014, insieme ad un riferimento all'Unione ed al fondo che sostiene l'operazione conformemente a quanto di seguito riportato;

le indicazioni usuali (previste dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 1° giugno 1990) dell'Ente Stazione Appaltante, del nome dei progettisti, dei Direttori dei lavori, dell'assistente e dell'impresa, del Direttore tecnico di cantiere, del responsabile del procedimento, del tipo ed impianto dei lavori e quanto altro prescritto dalla Stazione Appaltante. In caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito alla Stazione Appaltante verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità.

Apposizione di tutte le cartellonistiche necessarie alla Sicurezza in base alle indicazioni del Responsabile Coordinatore della Sicurezza.

Tutte le spese occorrenti per le prestazioni relative alla gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5.3 e della formazione del personale addetto di cui al §2.5.4 del DM 11/10/2017. Le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

La spesa per l'installazione ed il mantenimento in perfetto stato di agibilità e di nettezza di locali o baracche ad uso ufficio per il personale della Stazione Appaltante, sia nel cantiere che nel sito dei lavori secondo quanto sarà indicato all'atto dell'esecuzione. Detti locali dovranno avere una superficie idonea al fine per cui sono destinati con un arredo adeguato.

Le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle strade in qualsiasi modo interessate dai lavori.

Le occupazioni temporanee per formazione di cantieri, baracche per alloggio di operai ed in genere per tutti gli usi occorrenti all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori appaltati.

Le spese per la esecuzione ed esercizio delle opere ed impianti provvisori, qualunque ne sia l'entità, che si rendessero necessarie sia per deviare le correnti d'acqua e proteggere da essa gli scavi, le murature e le altre opere da eseguire, sia per provvedere agli esaurimenti delle acque stesse, provenienti da infiltrazioni dagli allacciamenti nuovi o già esistenti o da cause esterne, il tutto sotto

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

la propria responsabilità, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

L'onere per custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà della Stazione Appaltante in attesa della posa in opera e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residuati nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione dei lavori.

Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà tenere conto della situazione idrica della zona, assicurando il discarico delle acque meteoriche e di rifiuto provenienti dai collettori esistenti, dalle abitazioni, dal piano stradale e dai tetti e cortili, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

Le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi ecc., le spese per i baraccamenti degli operai e le latrine, le strade di servizio del cantiere, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte della Stazione Appaltante, le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

Le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

Le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto, fermi restando gli obblighi di gestione ambientalmente sostenibile del cantiere di cui al §2.5 del DM 11/10/2017.

Le spese per lo sgombero del cantiere entro due settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso.

Le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni.

Le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto della Stazione Appaltante opere non comprese nel presente appalto.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Lo scarico, il trasporto nell'ambito del cantiere, l'accatastamento e la conservazione nei modi e luoghi richiesti dalla Direzione dei lavori di tutti i materiali e manufatti approvvigionati da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e non comprese nel presente appalto.

L'onere della fornitura alla Stazione Appaltante, al solo prezzo di fornitura a piè d'opera, prima della smobilitazione del cantiere, di un quantitativo di materiale per ogni tipologia di opere da considerarsi come ricambi che verrà precisato dal Direttore dei lavori.

Rispondenza ai Criteri Minimi ambientali (DM 11/10/2017 - § 2.5)

L'Appaltatore dovrà inoltre ottemperare ai disposti di quanto previsto nella documentazione tecnica di cui all'Art. 4 – “Relazione specialistica di rispondenza del progetto ai Criteri Minimi Ambientali Edilizia” di cui al DM 11/10/2017 (§ 2.5.3 Prestazioni Ambientali) e dettagliatamente specificato nella PARTE II del presente capitolato Artt. 52 e 53 in particolare per individuare misure atte a:

aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione;

contenere possibili criticità legate all'impatto dell'area di cantiere e delle eventuali emissioni di inquinante sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni;

implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.);

realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);

aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.) o di mezzi d'opera ecocompatibili;

assicurare l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali;

ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso soprattutto in presenza di abitazioni contigue,

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

attivare misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.

Oneri saggi, campioni, verifiche

- La fornitura, dal giorno della consegna dei lavori, sino a lavoro ultimato, di strumenti topografici, personale e mezzi d'opera per tracciamenti, rilievi, misurazioni e verifiche di ogni genere;
- **le spese per esperienze, assaggi e prelevamento, preparazione ed invio di campioni di materiali da costruzione forniti dall'Appaltatore agli istituti autorizzati di prova indicati dalla Stazione Appaltante, ove previsto o richiesto dalla DL. Sia in relazione a Norma vigenti che emanate durante il corso dei lavori e così anche durante le operazioni di collaudo. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'ufficio della Direzione dei lavori o nel cantiere, munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantirne la autenticità; la Stazione appaltante a norma dell'Art. 111 del D.Lgs 50/2016 provvederà al solo saldo della Fattura emessa dai laboratori ufficiali;**
- l'esecuzione di modelli e campioni relativi ad ogni tipo di lavorazione che la D.LL. richiederà;
- la verifica di tutte le certificazioni, relazioni di prova e altri mezzi di prova relativi ai materiali a basso impatto ambientale previsti dal progetto, secondo le modalità indicate dal DM 11/10/2017 per ciascun tipo di materiale o componente edilizio;
- Il prelievo di campioni, in contraddittorio tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.LL. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati;
- le spese per l'approntamento delle prove di carico delle strutture portanti, , e per le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc., sia in corso d'opera sia in sede di collaudo, solo escluso l'onorario per i collaudatori;
- le spese per l'effettuazione di indagini, di fotografie, di formato minimo cm 10 x 15, delle opere in corso di realizzazione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori, del Collaudatore amministrativo o del Certificatore Energetico nominato che riterranno necessarie a loro insindacabile giudizio. Sul tergo delle copie dovrà essere posta la denominazione dell'opera e la data del rilievo fotografico;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- la redazione di grafici progettuali esecutivi riferiti ad opere strutturali, tecnologiche di montaggio e di finitura, inerenti le opere in appalto ivi compreso varianti ed opere suppletive che si rendessero necessarie in corso d'opera o richieste dalla D.LL., da fornire entro 30 gg. Dall'affidamento dell'appalto.

L'Appaltatore si obbliga a far approvare dalla D.LL. gli elaborati esecutivi di officina a suo carico, si obbliga inoltre a far approvare dalla D.LL. tali elaborati, atti alla realizzazione di eventuali strutture metalliche di supporto (ove necessarie) e degli infissi e di ogni altra opera che rivesta particolare e specifica implicazione specialistica.

Quando l'Appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, la Stazione Appaltante sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella notifica, di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'Appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'Appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e la Stazione Appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sull'acconto successivo.

Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto agli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere la Stazione Appaltante. Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'Appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.

Si intendono tutti gli Oneri generali indicati nel presente Articolo di Capitolato, ricompresi nella percentuale di spese generali degli Articoli di Computo metrico.

18 ONERI PER LA REDAZIONE E VERIFICA DI CALCOLI TECNICI

Sarà a carico dell'Appaltatore l'onere per la verifica dei calcoli di tutte le opere ed in particolare della carpenteria metallica,

Con la partecipazione alla procedura negoziata l'Appaltatore dichiara implicitamente assolta la condizione essenziale di:

“PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE PREVENTIVA SENZA RISERVA ALCUNA DI TUTTI GLI ELABORATI PROGETTUALI, NESSUNO ESCLUSO”, impegnandosi detto Appaltatore a formalizzare la relativa dichiarazione come al successivo paragrafo. Successivamente, contestualmente alla firma del Contratto e comunque prima dell'inizio dei relativi lavori e provviste, l'Appaltatore dovrà dichiarare per iscritto, di aver preso conoscenza del progetto, averne controllato i calcoli statici a mezzo di

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

ingegnere o architetto di sua fiducia (qualora l'Appaltatore stesso non rivesta tale qualità), accettandone i risultati finali e riconoscendo quindi il progetto perfettamente attendibile per poterne assumere la piena ed intera responsabilità tanto del progetto come dell'esecuzione dell'opera.

L'Appaltatore si obbliga a far approvare dalla D.LL. gli elaborati esecutivi di officina a suo carico. Si obbliga inoltre a far approvare dalla D.LL. gli elaborati atti alla realizzazione di strutture metalliche, di infissi e di ogni altra opera che rivesta particolare e specifica implicazione specialistica.

Qualora si riscontrasse la fattispecie di verifica strutturale con rilascio dell'autorizzazione del Genio Civile, la relativa pratica, istruita a cura e spese dell'Appaltatore dovrà essere trasmessa al competente ufficio solo tramite la Stazione Appaltante.

L'Appaltatore dovrà inoltre predisporre a proprie spese tutte le pratiche necessarie per l'inoltro della documentazione tecnica richiesta dagli Enti di Controllo preposti e di quant'altro necessario al rilascio di certificazioni e collaudi inerenti gli impianti in appalto.

L'Appaltatore è tenuto a tutti gli adempimenti, nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio quali: VV.FF., Società Concessionarie di Pubblici Servizi, Gestori reti di distribuzione elettrica Gestori telefonia e dati Provincia, Regione, etc. compreso l'espletamento di qualsiasi pratica per la richiesta delle autorizzazioni di competenza dei suddetti Enti e per il coordinamento delle visite o controlli eventualmente disposti dagli stessi.

L'Appaltatore è tenuto a presentare la sotto elencata documentazione tecnica per le opere di impiantistica elettrica e meccanica:

1. Stesura disegni di montaggio delle varie apparecchiature, compreso i quadri elettrici, particolari costruttivi e disegni quotati;
2. Fornitura, a lavori ultimati, di copia di tutti i disegni esecutivi aggiornati, compresi i particolari costruttivi, secondo quanto indicato nella successiva Parte Tecnica del Capitolato e manuale di conduzione e manutenzione;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

3. Presentazione delle certificazioni ed omologazioni necessarie durante l'esecuzione delle opere a giudizio della D.LL., secondo quanto richiesto dal presente Capitolato e dalla Normativa Vigente;
4. Tutti gli elaborati tecnici, comprendenti disegni, relazioni e quant'altro occorra per l'ottenimento dei permessi dei vari Enti ed associazioni tecniche aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere. Sono inoltre comprese le spese da sostenere per l'esame dei progetti da parte dei predetti Enti e le spese per gli eventuali professionisti che firmeranno detti documenti.
5. (Ove ricorra) Calcoli elettrici di verifica del dimensionamento Quadri e linee, selettività degli interventi e protezione contro i contatti indiretti.

Tutti gli elaborati tecnici richiesti dal D.M. 22/1/2008 n. 37 e regolamenti d'attuazione, relativi all'impianto, da depositare in Comune prima dell'inizio dei lavori; sono comprese anche le spese per gli eventuali professionisti che firmeranno detti documenti.

Relazione con riportate tutte le prove di funzionamento richieste;

Presentazione della documentazione comprendente le specifiche tecniche e le certificazioni ambientali previste dalla delle varie apparecchiature prima della installazione delle stesse;

(Ove ricorra) Presentazione dei certificati di collaudo di tutti i Quadri Elettrici secondo CEI 17-13.

Rilasciare la "dichiarazione di conformità", in ottemperanza al succitato D.M. 22/1/2008 n. 37;

Rilasciare una dichiarazione che riepiloghi tutte le apparecchiature soggette ad omologazione; detta dichiarazione dovrà elencare: il tipo di dispositivo, la marca, il numero di omologazione e il termine di validità;

Graficizzazione di tutte le eventuali varianti che venissero decise durante il corso dei lavori; tali disegni dovranno essere redatti al momento della decisione di variante;

(Ove ricorra) Effettuare la verifica della equipotenzialità di tutto l'impianto e rilasciare una certificazione firmata da tecnico abilitato;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

(Ove ricorra) Redazione degli schemi di potenza e funzionali di tutti i quadri elettrici in appalto e delle linee di collegamento con le apparecchiature in campo, anche su supporto informatico (in formato digitale) formato A4/A3.

In sede di fine lavori l'Appaltatore si obbliga a far approvare dalla D.LL. il progetto dell'intervento come realizzato (AS BUILT) corredato della documentazione integrativa di cui al presente

Inoltre l'Impresa dovrà rilasciare le seguenti certificazioni:

Certificazione, a firma di tecnico abilitato (D.P.R. 151/2011) attestante, il tipo e la resistenza al fuoco dei serramenti, UNI 9502-03-04, UNI 9723.

Certificazione, a firma di tecnico abilitato (D.P.R. 151/2011) dalla quale si evincano i sistemi adottati negli attraversamenti delle canalizzazioni dell'aria, ecc. e nelle coperture, al fine di impedire la propagazione delle fiamme e la conservazione della REI;

19 ORDINE DA TENERSI NEI LAVORI E PROGRAMMA LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della D.LL., non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante e comunque nel rispetto di quanto previsto nel piano di sicurezza.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà predisporre ai sensi dell'art. 43, comma 10, del Regolamento di attuazione, un programma di esecuzione lavori.

Esso dovrà inoltre presentare, prima della consegna dei lavori, la documentazione prevista in merito ai piani di sicurezza e lo sviluppo dei lavori non dovrà discostarsi da quanto previsto in tale documento, salvo modifiche da concordare con il Responsabile dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione in termini di sicurezza, il Direttore dei lavori e la Stazione Appaltante.

Il programma dei lavori dovrà essere dettagliato il più possibile secondo le indicazioni della Stazione Appaltante e dovrà comunque rispettare i termini relativi alle "fasi lavorative critiche" (individuata come critiche per la successiva riapertura delle attività scolastiche o relative ad interruzione delle funzioni istituzionali) riportate nell'articolo 22 a proposito di penali per ritardo nella ultimazione delle lavorazioni.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Il programma approvato, mentre non vincola la Stazione Appaltante che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'Appaltatore che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà alla Stazione Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'Appaltatore.

La Stazione Appaltante si riserverà il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre altresì lo sviluppo dei lavori nel modo che riterrà più opportuno in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione delle altre opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Si intendono, tutti gli Oneri generali indicati nel presente Articolo di Capitolato, ricompresi nella percentuale di spese generali degli Articoli di Computo metrico.

20 TEMPO UTILE PER ULTIMAZIONE LAVORI – SOSPENSIONE E RIPRESA LAVORI

Tutte le opere appaltate dovranno essere completamente ultimate nel termine di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

In detto tempo è compreso quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

In merito alla sospensione e ripresa dei lavori si applicano le disposizioni all'art.107 del D.Lgs del Codice dei Contratti.

21 PENALI

La penale pecuniaria viene stabilita nella misura dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Tanto la penale quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza verranno senz'altro iscritte negli stati di avanzamento lavori, a debito dell'impresa: spetterà insindacabilmente al collaudatore stabilire l'ammontare di dette spese di assistenza.

La penale, nella stessa misura di cui sopra, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi;
- nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;

Le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

Ai fini del calcolo delle penali, vista la necessità di coordinare gli interventi con lo svolgimento delle attività inerenti al normale esercizio dell'edificio, vengono sommati tra loro i giorni di ritardo accumulati per ciascuna singola fase critica. Le Fasi critiche sono indicate nel Cronoprogramma allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento e coincidono con il tempo concesso per l'esecuzione dei lavori all'interno dei singoli Corpi (Verde, Rosso e Blu) definito contrattualmente in 20 giorni

Le penali scaturite dai ritardi nelle fasi critiche possono ritenersi completamente estinte qualora venga comunque rispettato il termine di ultimazione dei lavori.

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trovano applicazione gli articoli in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

22 CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori avverrà sul luogo dei lavori nel giorno e ora stabiliti dalla Stazione Appaltante. Delle operazioni eseguite verrà redatto apposito verbale.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.

Il presente Capitolato d'Appalto prevede la consegna frazionata delle Aree operative, secondo cronoprogrammazione di dettaglio che sarà definita con l'Ente committente, senza che per tale circostanza l'Appaltatore possa accampare richieste di maggiori compensi in quanto circostanza nota fin dalla partecipazione alla procedura e con Oneri ricompresi nell'aliquota di spese generali di tutti i singoli Articolo di Elenco Prezzi e Computo metrico Estimativo.

23 ESECUZIONE D'UFFICIO – RESCSSIONE DEL CONTRATTO

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di rescindere il contratto di appalto e di provvedere all'esecuzione d'ufficio, con le maggiori spese a carico dell'Appaltatore, nei casi previsti dagli artt. 108,109 del Codice dei contratti.

24 RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e rimane stabilito che egli assumerà ogni ampia responsabilità sia civile che penale nel caso di infortuni, della quale responsabilità s'intende quindi sollevato il personale preposto alla Direzione e sorveglianza, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dal Regolamento di Attuazione nei limiti della sua applicabilità.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

25 PAGAMENTI IN CONTO E A SALDO DEI LAVORI

I pagamenti in acconto in corso d'opera non potranno essere fatti se non quando il credito liquido dell'Appaltatore, al netto del ribasso d'asta e di ogni pattuita e prevista ritenuta, raggiunga la percentuale del 30% dell'Importo di contratto.

Ai sensi dell'art. 30 comma 5 e 5 bis del Codice dei contratti, In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 105, impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione Appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal capitolato speciale, che non devono comunque superare quelli fissati dal capitolato generale, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, questi ultimi nella misura accertata annualmente con decreto del ministro dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del Codice Civile.

Per l'effettuazione dei pagamenti in acconto saranno redatti dal Direttore dei lavori appositi stati di avanzamento nei quali saranno riportati gli Stati di avanzamento dei Lavori mediante stima delle percentuali realizzate a valere sulle percentuali di incidenza, delle singole lavorazioni, come riportate nella Tabella B – Percentuali convenzionali di incidenza per la liquidazione degli Stati di Avanzamento. Gli Oneri per la sicurezza verranno contabilizzati e corrisposti in proporzione alla percentuale dei singoli SAL rispetto all'importo contrattuale

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

La corresponsione degli oneri per la sicurezza avverrà allibrando, proporzionalmente a quanto posto in essere, dal punto di vista dell'adozione delle misure di sicurezza previste nel PSC, le percentuali di incidenza delle singole voci come riportate nella relativa Tabella C del presente Capitolato, con lo stesso meccanismo contabile che verrà utilizzato per la determinazione delle percentuali di lavoro eseguite al fine della determinazione degli Stati di avanzamento lavori

Tale accettazione provvisoria sarà fatta constatare da un processo verbale da compilarsi in contraddittorio dell'Appaltatore e con le modalità prescritte dal Regolamento suindicato.

I materiali stessi, tuttavia, rimangono sempre a rischio e pericolo dell'Appaltatore secondo quanto disposto dal sesto comma del su richiamato art. 180 del Regolamento di attuazione e dal presente Capitolato Speciale.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della D.LL. e non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotti, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dei pagamenti in acconti già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti della Stazione Appaltante verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte o per qualsiasi altro motivo, nonché la penalità in cui l'Appaltatore fosse incorso per ritardata ultimazione dei lavori o per altri motivi.

La rata di saldo è pagata entro 90 (novanta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione ovvero qualora previsto dal certificato di collaudo provvisorio.

L'Importo minimo della Rata di Saldo sarà pari, in deroga a tutte le disposizioni del Capitolato, al 10% dell'Importo di Contratto

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103 comma 6 del Codice dei contratti, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice civile.

Nel caso l'Appaltatore non abbia preventivamente presentato garanzia fideiussoria, il termine di novanta giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.

L'importo della garanzia deve essere maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra il collaudo provvisorio ed il collaudo definitivo.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

26 ANTICIPAZIONI ALL'APPALTATORE

All'aggiudicatario verrà corrisposta, ai sensi dell'art. 35 comma 18 del Codice dei contratti ed alle condizioni ivi indicate, un'anticipazione pari al 20 % dell'importo contrattuale.

27 CONTO FINALE E COLLAUDO DEFINITIVO

Il conto finale verrà compilato entro 3 (tre) mesi dalla data di ultimazione dei lavori, quale risulta da apposito certificato del Direttore dei Lavori.

Il Certificato di Regolare Esecuzione deve essere emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto. Qualora sia disposto dalla Stazione appaltante il collaudo in luogo del certificato di regolare esecuzione, esso deve aver luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

Devono essere comunque rispettate le disposizioni sul collaudo di cui all'art. 102 del Codice dei contratti.

**28 DIFETTI DI COSTRUZIONE, GARANZIA E MANUTENZIONE
DELL'OPERA ESEGUITA**

Valgono le norme contenute all'Art. 17 e dal Codice civile.

I danni causati da difetti dei prodotti incorporati nella costruzione o funzionalmente collegati e annessi si estenderà per dieci anni dalla data della consegna, e comprenderà, in ogni caso a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento dei maggiori oneri e danni conseguenti ai difetti e ai lavori di cui sopra.

Se nel corso di dieci anni dalla data di consegna, l'opera di cui al presente appalto, che è destinata per sua natura a lunga durata, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti tali da ridurre le normali condizioni di godimento, l'Appaltatore è responsabile (art. 1669 Codice civile) ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti.

In particolare, ai fini del presente articolo, sono da considerare gravi difetti, e quindi da assoggettare a garanzia decennale, il mancato, l'insufficiente o il distorto funzionamento delle seguenti parti dell'opera, il cui elenco è da considerare non esaustivo:

dispositivi contro l'umidità e le infiltrazioni d'acqua di qualsiasi tipo, come ad esempio l'impermeabilizzazione delle coperture e dei muri contro terra, dei pavimenti e dei tramezzi dei vani scantinati, dei giunti tecnici e di dilatazione tra fabbricati contigui a causa degli interventi di coibentazione/efficientamento energetico degli impianti;

dispositivi per l'allontanamento delle acque meteoriche compresi i pozzetti, le derivazioni, i dispositivi di ancoraggio dei vari componenti che presentassero problemi di funzionamento/tenuta a causa delle lavorazioni eseguite;

dispositivi per evitare la formazione della condensa del vapore d'acqua, o per favorirne l'eliminazione, come ad esempio la barriera vapore nelle murature, nei soffitti a tetto piano, la coibentazione termica delle pareti fredde o di parti di esse;

le murature e i loro paramenti, ed i solai oggetto di interventi di coibentazione, che presentassero distacchi, rigonfiamenti o sbullettature tali da pregiudicare la conservazione di armature metalliche o di altri dispositivi di qualsiasi genere in esse contenuti o di difetti di tenuta all'aria ed alla umidità degli infissi;

i rivestimenti esterni, comunque realizzati, che presentassero pericolo di caduta o rigonfiamenti;

le parti di impianti di riscaldamento e collegati impianti idrici sottotraccia e non in vista, se realizzate con elementi non rimuovibili senza interventi murari, che presentassero perdite o trasudamenti per condensa;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

le parti di impianti di climatizzazione e collegate reti di allontanamento della condensa, se realizzate con elementi che, a causa di difetti di montaggio o posa in opera, presentassero perdite o trasudamenti;

le parti di impianti aeraulici realizzate con elementi rimuovibili con alloggiamento in controsoffitto, che presentassero eccessiva rumorosità per erronea disposizione dei dispositivi elastici antivibranti di ancoraggio al solaio;

29 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere, alla gestione ambientalmente sostenibile del cantiere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetti di richiesta di speciali compensi.

30 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Qualora sorgessero delle contestazioni tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione di esse secondo i disposti dell'art. 205 del Codice dei contratti.

Per la definizione delle controversie è pertanto competente il giudice del luogo ove il contratto è stato stipulato.

È esclusa la clausola compromissoria.

31 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO

L'Appaltatore, i Subappaltatori ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere saranno tenuti al rispetto della vigente legislazione in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro secondo quanto

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ING. ANTONIO DEL PIANO	Pag. 43
---	---------

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

disposto dal D.Lgs 9/4/2008 n. 81 che è da applicarsi integralmente in quanto i lavori in oggetto rientrano tra quelli previsti dal Decreto stesso.

Il Committente a sua volta comunicherà i nominativi del “Coordinatore per l’esecuzione dei lavori in materia di sicurezza” ed il “Responsabile dei lavori”.

Il “Piano di sicurezza e coordinamento” ed il “fascicolo” previsti dal D.Lgs 9/4/2008 n. 8, saranno messi a disposizione dell’Impresa aggiudicataria che dovrà rispettarne le indicazioni e dovrà altresì farle rispettare da parte dei subappaltatori e lavoratori autonomi operanti in cantiere. I relativi oneri saranno evidenziati nel bando e non saranno soggetti a ribasso d’asta.

I partecipanti alla procedura d’appalto dovranno indicare che hanno tenuto conto, nella stesura della propria offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti.

32 CONFORMITÀ A STANDARD SOCIALI MINIMI

Rispondenza ai Criteri Minimi ambientali (DM 11/10/2017 § 2.7.2)

I beni, servizi e lavori oggetto del presente appalto devono essere prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi “standard”), definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, ed in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall’Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall’Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione Appaltante aggiudicatrice, della conformità agli standard, l’aggiudicatario sarà tenuto a:

- informare fornitori e subfornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione Appaltante aggiudicatrice ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d’esecuzione del presente appalto/contratto;
- fornire, su richiesta della Stazione Appaltante aggiudicatrice ed entro il termine stabilito, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione Appaltante aggiudicatrice o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della Stazione Appaltante stessa;
- intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e subfornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive (es.: rinegoziazioni contrattuali), entro i termini stabiliti dalla Stazione Appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della Stazione Appaltante stessa, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
- dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione Appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

La violazione delle presenti clausole contrattuali comporta l'applicazione delle sanzioni previste all'Art. 22 del presente capitolato speciale.

33 OBBLIGHI CIRCA LE ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI E RESPONSABILITA' VERSO TERZI

A norma delle vigenti disposizioni in materia assicurativa ed assistenziale, l'Appaltatore dovrà assumere verso gli operai ed il personale in genere impiegato nell'Appalto, tutti gli obblighi di legge e di regolamento in vigore, o che potranno intervenire in corso d'appalto ed in particolare quelli riguardanti le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, la invalidità e vecchiaia, la disoccupazione involontaria, ecc.

L'Appaltatore è inoltre obbligato al pieno rispetto del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.Lgs. n.81 del 09.04.2008.

Pertanto dovrà attuare tutte le provvidenze atte a prevenire infortuni e ad usare tutte le cautele che valgono ad assicurare l'incolumità degli operai impiegati nei lavori e dei terzi in genere, tenendo sollevata, in ogni caso, la Direzione dei Lavori e la Stazione Appaltante da ogni responsabilità civile o penale per qualsiasi incidente o danno anche rispetto ai terzi. In particolare dovrà applicare le norme contenute nel D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. sulla prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni, e le norme relative all'assunzione della manodopera nei lavori pubblici.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Nel caso di persistenti inadempienze da parte dell'Impresa nell'esecuzione degli interventi e delle procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, la Direzione Lavori effettuerà una trattenuta del 20% sullo Stato dei Lavori immediatamente successivo, provvedendo a far eseguire ad altra Ditta quanto previsto nel Piano stesso, attingendo dalla suddetta trattenuta del 20%.

Le Imprese offerenti possono ottenere le informazioni pertinenti agli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza applicabili ai lavori da effettuarsi nel cantiere durante l'esecuzione dell'Appalto, presso la A.S.L. competente per territorio.

34 MODIFICHE E VARIANTI

Le modifiche dei contratti durante il periodo di efficacia sono disciplinate ai sensi dell'art. 106 del Codice dei contratti.

Assumono la connotazione di varianti in corso d'opera le modifiche derivanti da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore, la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari, i provvedimenti di Autorità o enti preposti alla tutela d'interessi rilevanti e quando la modifica non altera la natura generale del contratto originario ai sensi dell'art.106, comma1, lettera c) del Codice dei contratti.

In conformità al § 2.7.1 del DM 11/10/2017 sono in ogni caso ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi di cui al DM 11/10/2017 ossia che prevedano e garantiscano prestazioni superiori rispetto al progetto approvato. Le varianti devono essere preventivamente concordate e approvate dalla stazione appaltante, che ne deve verificare l'effettivo apporto migliorativo dal punto di vista del ciclo di vita dell'opera.

I contratti possono parimenti essere modificati senza necessità di una nuova procedura, oltre a quanto previsto al comma 1 dell'art. 106 del Codice dei Contratti, se il valore della modifica è al di sotto del 15% del valore iniziale del contratto. Tuttavia la modifica non può alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore è accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche

Nel caso in cui in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la Stazione Appaltante può

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

imporre all'Appaltatore l'esecuzione delle ulteriori opere alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'Appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia di variante e/o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione dell'Appaltatore.

Ai sensi dell'art. 106, comma 2, lettera b) del Codice dei contratti, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico sono pari o eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione Appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova procedura alla quale è invitato l'Appaltatore originario. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario. Ai sensi dell'art. 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione Appaltante. Si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto; la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione; il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta; la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

Qualora il valore della modifica per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto sia inferiore al 15% del valore iniziale del contratto, esso può essere modificato senza la necessità di una nuova procedura, ferma restando la responsabilità dei progettisti esterni.

In ogni caso spetta alla D.LL, accertata la sussistenza delle condizioni tutte previste dalle predette disposizioni normative, proporre al RUP, con apposita relazione motivata, l'approvazione di una perizia suppletiva e/o di variante. Il RUP, accertata l'effettiva sussistenza di tali evenienze dovrà preliminarmente darne comunicazione alla Direzione Regionale competente, la quale, valutate le motivazioni, potrà riservarsi se esprimere parere positivo o negativo alla proposta di variazione mediante comunicazione via PEC. Solo ed esclusivamente in caso di assenso della Direzione Regionale competente, la Stazione Appaltante, sulla base delle valutazioni espresse a riguardo dal RUP, provvederà alla successiva approvazione della predetta perizia.

35 ACCERTAMENTO, MISURAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

La D.LL. potrà procedere in qualunque momento all'accertamento delle opere compiute.

L'Appaltatore metterà a disposizione tutto il personale, i materiali e le attrezzature necessarie per le operazioni di tracciamento e misura dei lavori e non potrà, senza autorizzazione scritta della D.LL., distruggere o rimuovere capisaldi o eliminare le tracce delle operazioni effettuate anche se terminate.

Ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati.

In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata applicando i prezzi di Elenco, al netto del ribasso di contratto, alle quantità delle rispettive categorie di lavoro.

L'importo dei compensi a corpo, al netto del ribasso contrattuale, verrà corrisposto, unitamente ai pagamenti in acconto, in proporzione all'ammontare dei lavori eseguiti calcolando gli stessi percentualmente.

Gli stati di avanzamento riporteranno la quota percentuale di opera a corpo eseguita secondo la stima della D.LL..

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della D.LL. e non conformi al contratto.

La manodopera sarà valutata ad ore e gli arrotondamenti in eccesso o in difetto alle mezze ore.

Il noleggio di impianti e attrezzature fisse sarà valutato a giornata, mentre il noleggio di apparecchiature e mezzi d'opera mobili, compreso i mezzi di trasporto, sarà valutato per il tempo

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

effettivamente messo in funzione ed operante, ed il prezzo comprenderà anche la remunerazione dell'operatore.

L'Appaltatore è tenuto ad avvisare la D.LL. quando, per il progredire dei lavori, non risultino più accertabili le misure delle opere eseguite.

36 REVISIONE PREZZI CONTRATTUALI

Non è ammessa la revisione prezzi salvo casi particolari previsti dalla normativa vigente.

37 PROVVISTA DEI MATERIALI

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, salvo che per quei materiali per i quali è previsto, ai sensi del §2.6.5 del dm 11/10/2017, che l'appaltatore acquisti detti materiali nel sito di produzione che deve essere localizzato a meno di 150 km dal cantiere, e purché essi abbiano le caratteristiche prescritte alla PARTE II del presente Capitolato e 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.

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.

38 SOSTITUZIONE DEI LUOGHI DI PROVENIENZA DEI MATERIALI PREVISTI

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, salvo che per quei materiali per i quali è previsto, ai sensi del §2.6.5 del DM 11/10/2017, che l'appaltatore acquisti detti materiali nel sito di produzione che deve essere localizzato a meno di 150 km dal cantiere.

Nel caso di cui al comma 1, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'Appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta della D.LL., che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento.

39 MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Le modalità di esecuzione di ciascuna categoria di lavoro per tutte le opere comprese nel presente appalto devono rispondere perfettamente alle prescrizioni stabilite nel "Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici (edizione corrente alla data dell'affidamento dei lavori), nonché alle prescrizioni contenute nel presente Capitolato o impartite all'atto esecutivo dalla D.LL.

Pertanto per ogni opera o categoria di lavori facenti parte del presente appalto devono intendersi implicitamente citati come se fossero riportati per esteso gli articoli contenuti nel "Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori edili" per la piena osservanza delle condizioni, norme ed oneri ivi contemplati.

Ove si verificano discordanze tra le prescrizioni del citato Capitolato Speciale Tipo e quelle del presente Capitolato, saranno ritenute valide queste ultime.

Per quei lavori che non trovano esatto riscontro nel predetto Capitolato Speciale Tipo, valgono le prescrizioni che verranno impartite all'atto esecutivo dalla D.LL.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

**40 NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA E 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.

Si intende che il riferimento alle Norme UNI sia costituita dall'ultima norma in vigore al momento dell'appalto e, in caso di sostituzione, al relativo riferimento in vigore.

In assenza di nuove ed aggiornate norme, il Direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale si applicano le prescrizioni degli artt. 38, 39 del "Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici (edizione corrente alla data dell'affidamento dei lavori).

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della D.LL., ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai re-quisiti prescritti dagli accordi contrattuali ed in particolare da quanto prescritto nella successiva PARTE II del presente Capitolato.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove scritte richieste dalla D.LL., sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in generale.

Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme regolamentari ed UNI vigenti, verrà effettuato in contraddittorio con l'Impresa sulla base della redazione di verbale di prelievo.

In particolare si fa riferimento a disciplinari tecnici specifici previsti nel progetto specificatamente per le varie categorie di lavoro.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

**41 TABELLA B – PERCENTUALI CONVENZIONALI DI INCIDENZA
PER LA LIQUIDAZIONE DEGLI STATI D'AVANZAMENTO**

Codice	Tipologia:	Descrizione	Incidenza %	Incidenza %
	C=categoria		corpo d'opera	categoria
	CO=corpo d'opera			
C.001	C	Zona "Blu"		29,442
C.001.001	CO	Opere edili	11,875	
C.001.002	CO	Impianto trattamento aria	16,844	
C.001.003	CO	Impianti elettrici	0,723	
C.002	C	Zona "Rossa"		29,419
C.002.001	CO	Opere edili	11,452	
C.002.002	CO	Impianto trattamento aria	17,141	
C.002.003	CO	Impianti elettrici	0,826	
C.003	C	Zona "Verde"		35,692
C.003.001	CO	Opere edili	14,552	
C.003.002	CO	Impianto trattamento aria	19,849	
C.003.003	CO	Impianti elettrici	1,291	
C.004	C	Aree comuni		5,447
C.004.001	CO	Impianto trattamento aria	5,447	
			100,000	100,000

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

42 TABELLA C – PERCENTUALI CONVENZIONALI DI INCIDENZA PER LA LIQUIDAZIONE DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

Codice	Tipologia:	Descrizione	Incidenza %	Incidenza %
	C=categoria		corpo d'opera	categoria
	CO=corpo d'opera			
S.001	C	Oneri della sicurezza		100,000
S.001.001	CO	Apprestamenti di cantiere	26,394	
S.001.002	CO	Compartimentazioni	47,114	
S.001.003	CO	Coordinamento, verifica cantiere, etc.	8,373	
S.004.001	CO	Protocollo Covid-19	18,119	
			100,000	100,000

PARTE SECONDA: SPECIFICHE TECNICHE

43 IMPIANTI FLUIDOMECCANICI (OS 28)

43.1 Premessa

Il presente Intervento si inquadra nell'ambito dei provvedimenti emergenziali connessi alla mitigazione degli effetti della Pandemia da Coronavirus SARS-COV2 adottati dal Governo Italiano nell'anno 2020. Trattasi della realizzazione di Sistema di Trattamento aria integrativo rispetto a quanto già esistente presso il Plesso ospedaliero di Settimo T.se atto a porre in depressione l'ultimo piano delle Edificio, così da rendere maggiormente idonei i Reparti alla degenza di Pazienti infettivi.

In sintesi, rimandando per una dettagliata individuazione degli Oneri a carico dell'Appaltatore alle parti successive del presente Capitolato speciale d'Appalto gli Interventi scaturiscono dalle seguenti considerazioni e relativi accorgimenti tecnici.

Attualmente i Reparti, collocati al Piano di intervento, sono serviti da un'immissione nelle Degenze di 150 mc/h nominali di aria di rinnovo, opportunamente trattata, ed estrazione dai bagni di circa 80 mc/h con differenza che viene compensata dall'estrazione nei corridoi, il sistema di pressioni attuale è neutro (o lievemente positivo).

Per la trasformazione in reparto infettivi da Virus SARS- COV 2 occorrerà mettere in depressione le stanze di degenza.

Si prevede la realizzazione di rete di canalizzazioni in acciaio in copertura servite da Unità di estrazione, dotate di Filtri Assoluti in espulsione, onde non diffondere agenti patogeni in atmosfera.

Tale Rete di estrazione è stata dimensionata per estrarre 150 mc/h da ogni stanza neutralizzando la mandata e in abbinamento con l'estrazione dei bagni garantirà la corretta depressione del blocco stanza / wc con conversione nei bagni degli inquinanti ed aerosol ambientali.

Per ulteriore sicurezza dei reparti c.d. Covid, rispetto al resto della struttura, si prevede di neutralizzare o addirittura rendere debolmente positiva la pressione dei corridoi con una lieve immissione ottenendo dei filtri neutri di separazione fra Reparti e Plesso ospedaliero

La presente sezione del Capitolato speciale d'appalto riguarda le opere fluido-meccaniche, e la realizzazione dell'impianto di estrazione dell'aria primaria, con una premessa di carattere

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

generale circa l'individuazione generale degli interventi, previsti per "L'adeguamento dei sistemi di trattamento aria per l'allestimento del reparto COVID 19 presso l'ospedale Civico di Settimo Torinese, Sito in Via Santa Cristina n.3, Comune di Settimo Torinese (TO)". Verranno di seguito premesse le norme di esecuzione con riferimento alle lavorazioni previste (condizioni tecniche generali) e nella seconda parte della sezione dedicata alle opere edili verranno univocamente individuate le lavorazioni a carico dell'Impresa appaltatrice (condizioni tecniche particolari) con la seguente avvertenza: trattandosi di opera a corpo sono compresi e compensati nel prezzo globalmente offerto dall'Appaltatore tutti gli oneri scaturenti da prestazioni necessarie od anche semplicemente utili per dare l'opera compiuta e realizzata a Regola d'arte, in ogni sua parte, stante la formula onnicomprensiva del presente appalto, ancorché non richiamati nella documentazione di progetto. Pertanto si intende che l'Appaltatore nella propria offerta abbia analizzato il progetto ed abbia considerato e ricompreso nell'importo tutte le attività necessarie decadendo da qualunque richiesta di maggiori oneri, in quanto trattasi di opera compiuta da realizzarsi con la formula dell'Appalto a corpo.

N.B. Tutti i riferimenti alle Norme UNI citati nel prosieguo devono essere intesi aggiornati all'ultima versione delle Norme in vigore.

Forma specifico obbligo contrattuale, a carico dell'Appaltatore, garantire la continuità di servizio degli Impianti del Committente, sia per quanto concerne il servizio di riscaldamento che per il condizionamento ed il Trattamento aria, secondo le stagionalità previste dalle Norma di legge in vigore. Pertanto dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari o anche semplicemente utili per garantire l'obiettivo di cui prima, quale a solo titolo di esempio la realizzazione di eventuali collettori temporanei o mantenimento in operatività di porzioni di impianto fluido meccanico esistente per garantire i ribaltamenti idraulici, la creazione di circuiti di alimentazione elettrica provvisori, l'installazione di sistemi di termoregolazione ad impiego temporaneo ecc. A tal fine prima dell'inizio dei lavori ed unitamente alla presentazione delle campionature, sotto forma di schede tecniche, da sottoporre all'approvazione della DL, l'Impresa appaltatrice dovrà presentare cronoprogramma di dettaglio accompagnato da Progetto costruttivo indicante IN MANIERA ANALITICA tempi operativi e soluzioni tecniche che si intenderà adottare per garantire la finalità espressa nella presente sezione del Capitolato d'Appalto.

La consegna delle aree operative in cui sono previsti gli interventi avverrà in forma frazionata, senza che per tale motivo possano essere richiesti ulteriori oneri dall'Appaltatore

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

perché tale circostanza si intende nota sin dalla partecipazione alla gara d'Appalto, per garantire le continuità operative dei Reparti ospedalieri.

Durante tutta la esecuzione delle opere, con particolare riferimento all'intervento nei Reparti ospedalieri, l'Impresa appaltatrice, avrà l'onere, compreso nel prezzo a corpo globalmente offerto in sede di gare di garantire il rispetto dei seguenti obblighi contrattuali, nelle fasi esecutive dei lavori:

- Realizzazione di pressione positiva, all'interno degli Ambienti oggetto di intervento per prevenire rischi di contaminazione virale
- Realizzazione di pressione negativa, all'interno di intercapedine d'aria da realizzarsi a ridosso delle pareti temporanee in cartongesso per garantire l'intercettazione attenta delle polveri scaturenti dalle lavorazioni.

Tale attività dovrà essere posta in essere provvedendo al confinamento, con pareti temporanee in cartongesso dotate di idoneo isolamento acustico, delle singole delimitazioni cui dovranno essere di volta in volta sezionate le aree di intervento, da porre in pressione positiva e di intercapedine esterna da realizzarsi con teli in PEHD o PVC da porre in depressione per l'intercettazione di polveri di lavorazione. La gestione delle pressioni dovrà essere eseguita a mezzo di idonei ventilatori canalizzati con presa/espulsione verso l'esterno dell'Edificio

Verranno di seguito premesse, come detto nella parte introduttiva le norme generali di esecuzione e fissate le specifiche prestazionali dei materiali con riferimento alle lavorazioni previste (condizioni tecniche generali) e nella seconda parte della sezione dedicata agli impianti fluidomeccanici verranno univocamente individuate le lavorazioni a carico dell'Impresa appaltatrice e **globalmente previste nel prezzo a corpo offerto dall'Appaltatore.**

Dovranno essere realizzati tutti gli impianti sotto menzionati, come meglio dettagliato nel seguito del presente documento e secondo quanto indicato negli elaborati grafici progettuali.

Sono remunerate tutte le opere, comprese le assistenze edili ed impiantistiche di qualsiasi natura necessarie per dare gli impianti di nuova realizzazione in condizioni di piena funzionalità e rispondenti alla vigente regola dell'arte come definita dalla specifica Norme Tecniche di settore, ancorché non esplicitamente richiamate nella Documentazione di progetto e dal D.M. 37/08.

Tutti gli impianti dovranno essere realizzati secondo le seguenti specifiche di Capitolato, le vigenti disposizioni di Legge, e secondo quanto riportato sugli elaborati tecnici costituenti il progetto esecutivo. L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere pertanto, secondo quanto meglio dettagliato nel seguito, alla esecuzione dei seguenti interventi:

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- Sezionamento della Rete di estrazione, attualmente a servizio del Terzo Piano dell'Edificio, che resterà in opera per consentire eventuali future modifiche alla tipologia dei Reparti di degenza. Tale sezionamento dovrà essere effettuato, in corrispondenza di tutti i rami mediante installazione di flange cieche / pannelli di lamiera della medesima tipologia delle canalizzazioni esistenti.
- Realizzazione di tre reti di estrazione distinte, sottese a sei Unità di Trattamento Aria per i tre Corpi dell'Edificio (Corpi A,B,C)
- Intervento in corrispondenza dei corridoi necessario per realizzare una opportuna sovrappressione dei corridoi dei tre Corpi costituito dalla installazione di serrande di intercettazione sulle bocchette di estrazione e realizzazione dei punti di immissione indicati sugli Elaborati grafici di progetto.
- Fornitura ed installazione di sei Unità di trattamento aria, specificatamente previste dal Produttore per l'impiego come Unità di estrazione di Reparti infettivi con Portata nominale pari a 2.200 mc/h e filtrazione assoluta sull' espulsione.
- Realizzazione delle foro-metrie previste in copertura per il passaggio dei nuovi canali, con tecniche di demolizione a secco, così come più dettagliatamente indicato nella parte successiva del presente Capitolato
- Realizzazione della faldaleria metallica di raccordo fra nuovi canali e copertura, con relativa sigillatura e ripristini della guaine di impermeabilizzazione
- Assistenze e modifiche a tutti gli impianti esistenti eventualmente interferenti con le Nuove Opere
- Assistenze edili di qualunque natura
- Redazione progettazione costruttiva con definizione di tutte le caratteristiche tecniche e dimensionali dei componenti che l'impresa appaltatrice richiede l'autorizzazione ad installare in accordo alle specifiche tecniche del presente Capitolato, alle Norme di Legge ed alla Regola dell'Arte
- **Quant'altro non menzionato ma necessario a dare l'opera compiuta a Regola d'arte in ogni sua parte, secondo quanto rappresentato sugli elaborati di Progetto Esecutivo stante la formula omnicomprensiva del presente Appalto a corpo.**

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.2 Modalità ed esecuzione dei lavori – Interferenze con Attività produttiva ed obblighi di collaborazione con altre Imprese

L'Impresa Appaltatrice dovrà eseguire le lavorazioni in progetto, nei tempi e modalità previsti nel cronoprogramma in allegato e facente parte integrante del presente Capitolato Speciale d'Appalto e secondo quanto indicato dalla D.L.

Sono compresi nei seguenti articoli, e non sarà più ripetuto nel seguito, tutti gli oneri e magisteri relativi alla fornitura e posa in opera di tutti materiali necessari, anche se non espressamente citati o indicati, per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata secondo la regola dell'arte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri e magisteri relativi alle assistenze edili, ripristini, noli, trasporti, oneri per lo smaltimento alle pubbliche discariche dei materiali di risulta, oneri per misure o rilievi, sopralluoghi e quant'altro si rendesse necessario per la perfetta realizzazione dell'opera.

L lavori dovranno essere eseguiti all'interno di Presidio Ospedaliero operativo ed in contemporanea ad altre aziende incaricate di realizzare interventi autonomi o funzionalmente connessi con le Opere oggetto dell'Appalto. Il Contraente incaricato della realizzazione del presente Progetto è tenuto a prestare la massima collaborazione in termini tecnici ed operativi garantendo nel contempo al Committente la possibilità di utilizzare pienamente i Reparti operativi.

Di tale circostanza l'Appaltatore deve tenere conto nella formulazione della propria Offerta decadendo pertanto dalla possibilità di formulare eventuali ulteriori richieste economiche in sede realizzativa.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.3 Generalità e standard progettuali

43.3.1 Normativa di riferimento

Di seguito si richiama a titolo esemplificativo e non esaustivo, vista la prescrizione che gli impianti vengano realizzati comunque a regola d'arte all'interno dell'importo globalmente offerto dall'Appaltatore, i principali riferimenti normativi del progetto:

- ☐ Legge 10 del 9/1/91 – 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.P.R. n. 412 del 26/8/93 – 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, della Legge 9 gennaio 1991, n.10 e ss.mm.ii. coordinato con il D.P.R. 21/12/1999 n. 551
- ☐ D. lgs 192/05 – Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- ☐ D. lgs 311/06 – Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto, n. 192 recante Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- ☐ Legge 133/2008 – (Per le modifiche al D.lgs 311/06)
- ☐ D.M. 90/2015 – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli Edifici
- ☐ UNI 9182-87: Impianti di alimentazione e distribuzione dell'acqua fredda e calda – Criteri di progettazione, collaudo e gestione
- ☐ UNI EN 12056-1-2001 e UNI EN 12056-5-2001: Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici;
- ☐ D.P.C.M. 1/3/91 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni
- ☐ D.P.C.M. 5/12/97 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
- ☐ UNI 8199 - Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione - Linee guida contrattuali e modalità di misurazione
- ☐ D.M. 37/08 – Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quattordices, comma 13, lettera a) della legge 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
- ☐ UNI EN 10255: Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- UNI EN 10216-2-2005: Tubi senza saldatura di acciaio per impieghi a pressione - Condizioni tecniche di fornitura – Parte 1: Tubi di acciaio non legato per impieghi a temperatura elevata (da utilizzarsi per i collettori di centrale);
- UNI 8884: Caratteristiche e trattamento delle acque dei circuiti di raffreddamento e di umidificazione
- G.U. n. 103 del 5/05/200: Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi

43.3.2 Specificazione di opere comprese in appalto

Con riferimento a quanto verrà più avanti estesamente specificato formano oggetto del contratto e sono comprese in appalto le seguenti opere ed interventi che vengono elencate a mero tipo esemplificativo intendendosi che trattandosi di opera a corpo si devono intendere compresi e compensati nel prezzo globalmente offerto dall'Appaltatore tutti gli oneri necessari ed anche semplicemente utili per dare le opere compiute in tutte le loro parti ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge.

- tutti i collegamenti con le reti esterne
- tutte le opere edili necessarie per la installazione degli impianti oggetto del presente appalto;
- la protezione, in corso d'opera, con malta cementizia di tutte le tubazioni di nuova installazione correnti a pavimento
- gli isolamenti delle tubazioni e delle canalizzazioni di distribuzione aria secondo le vigenti disposizioni di Legge o di Capitolato se più specifiche o restrittive
- la predisposizione dei disegni as-built in triplice copia cartacea ed una su supporto digitale (CD ROM)
- predisposizione di monografie con le istruzioni per la gestione degli impianti, complete dei dati per la esecuzione degli interventi di manutenzione, le descrizioni di funzionamento, l'elencazione dei pezzi di ricambio e tutti gli aggiornamenti dei calcoli di dettaglio se necessari a parere della D.L.
- le prove in corso d'opera ed all'atto della messa in funzione degli impianti per garantire il perfetto funzionamento dei medesimi senza inconvenienti e perdite;
- l'espletamento delle pratiche nei confronti degli Enti pubblici competenti (ISPEL, ASL, VV.F) se necessario e prescritto dalla D.L.;
- l'assistenza ed i materiali necessari per i collaudi, parziali e finali compresa la fornitura delle strumentazioni necessarie per le misurazioni sugli impianti;
- l'assistenza per l'avviamento ed il funzionamento iniziale degli impianti per tutto il tempo necessario alla completa messa a regime degli stessi;
- la rimozione delle parti di impianto e delle apparecchiature non rispondenti alle specifiche di progetto con conseguente trasporto a discarica;
- la certificazione a fine lavori che tutti gli impianti sono stati eseguiti secondo le norme vigenti e le prescrizioni degli Enti di controllo secondo quanto previsto dal D.M. 37/08;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- l'aggiornamento, se necessario, degli elaborati costituenti assolvimento degli obblighi di cui alla legge 10/91.

43.3.3 Osservanza di Leggi, decreti e Regolamenti

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di osservare oltre a quanto indicato nel presente Capitolato Speciale e nei documenti costituenti il progetto esecutivo tutte le Leggi, decreti e regolamenti vigenti o emanati in corso d'opera, che abbiano attinenza con le opere oggetto di realizzazione.

L'Impresa appaltatrice dovrà, in ogni caso, attenersi alle Norme di Legge ed alle prescrizioni dei seguenti Enti:

- Asl
- Ispesl
- Vigili del Fuoco
- CEI
- UNI

43.3.4 Case costruttrici e materiali

Per i componenti che l'Impresa appaltatrice intenderà utilizzare dovranno essere presentate in alternativa, per il conseguimento dell'approvazione da parte della D.L., almeno tre componenti di diverse marche regolarmente rispondenti alla vigente Normativa di settore ed alle specifiche di Capitolato.

L'impresa Appaltatrice dovrà redigere il programma di presentazione della campionatura in modo che lo stesso sia adeguato alle esigenze di realizzazione.

Nel caso in cui i materiali/ componenti/impianti non corrispondessero alle specifiche tecniche del progetto esecutivo, od ai necessari criteri di robustezza, qualità ed estetica, questi dovranno essere allontanati dal cantiere e smaltiti a discarica con oneri a carico dell'Appaltatore.

Per assicurare la rispondenza dei materiali che si andranno ad impiegare in Appalto al D.M. 11 ottobre 2017 – Criteri Ambientali Minimi è prescritto e a carico dell'Appaltatore quanto di seguito indicato:

- Ispezione tecnica iniziale secondo norma UNI EN 15780:2011 con relativa pulizia e sanificazione di tutta la nuova Rete di canalizzazioni a carico dell'Appaltatore, con rilascio di verbale in contraddittorio con la D.L. indicante modalità e prodotti utilizzati
- Utilizzo di prodotti recanti marchio Ecolabel UE o equivalente

43.3.5 Prove sui materiali

La D.L. potrà in qualunque momento ordinare prove di verifica e saggi su quanto proposto come campionatura o installato dall'Impresa appaltatrice con oneri a carico dell'Appaltatore.

Non saranno richieste prove per materiali, componenti e installazioni dotate, a parere della D.L., di adeguate certificazioni di rispondenza alle vigenti Normative tecniche.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.4 Requisiti tecnici generali dei materiali, dei componenti impiantistici e delle lavorazioni di base

43.4.1 Giunti antivibranti antisonici a cannocchiale

Ove occorrenti, sono richiesti giunti antivibranti speciali, tipo a cannocchiale, per l'attenuazione delle vibrazioni meccaniche tra le sorgenti e le tubazioni, costruiti in lega leggera con interposto elemento elastico in gomma sintetica e con flange unificate.

L'elemento elastico dovrà lavorare al taglio, al fine di meglio sfruttare le proprietà antivibranti dello stesso.

Saranno forniti completi di controflange, bulloni e guarnizioni.

43.4.2 Valvolame ed accessori

Il valvolame e gli accessori in genere dovranno essere conformi alle rispettive norme UNI, secondo l'uso specifico, come richiamato nei precedenti paragrafi

Per i collegamenti alle tubazioni saranno usati collegamenti filettati per diametri nominali fino a 50 mm, e flangiati per diametri superiori. Per i sistemi di tubazioni dotate di giunzioni garantite dal produttore, dovranno essere eseguite secondo le specifiche di montaggio emesse da quest'ultimo.

43.4.3 Punti fissi e giunti di dilatazione

Tutti i collettori di distribuzione dei fluidi caldi e refrigerati dovranno essere dotati di punti fissi e giunti di dilatazione opportunamente dimensionati e proposti per l'approvazione della D.L. nell'ambito della predisposizione delle Progettazione costruttiva.

43.4.4 Canalizzazioni di estrazione

I vari tronchi di canale saranno giuntati fra di loro mediante flange di tipo scorrevole o realizzate con angolari di ferro 30 x 3 mm zincati.

Le giunzioni dovranno essere sigillate oppure munite di idonee guarnizioni per evitare perdite di aria nelle canalizzazioni stesse. 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 al malfunzionamento o a rumorosità durante l'esercizio dell'impianto stesso.

Nell'attraversamento delle pareti i fori di passaggio entro le strutture dovranno essere chiusi con guarnizioni di tenuta in materiale fibroso o spugnoso.

Le nervature di irrigidimento dovranno garantire il superamento delle luci individuate dai supporti di sostegno.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Le giunzioni dovranno essere sigillate oppure munite di idonee guarnizioni per evitare perdite di aria nelle canalizzazioni stesse.

I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve a ampio raggio.

Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza.

Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati tra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo.

I supporti per il sostegno delle canalizzazioni saranno intervallati, in funzione delle dimensioni dei canali, in maniera di evitare l'inflessione degli stessi.

I supporti per i canali a sezione rettangolare saranno costituiti da staffe di idonea fattura.

Fra le staffe ed i canali dovrà essere interposto uno strato di neoprene in funzione di antivibrante.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.4.5 Valvole di ventilazione

Le valvole di ventilazione proposte dovranno uniformarsi a quelle già presenti nel plesso Ospedaliero.

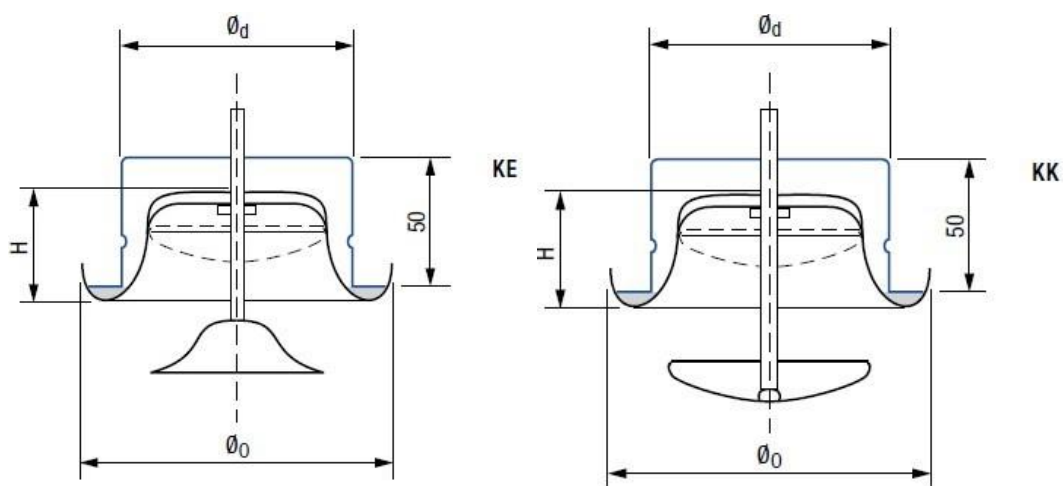
Saranno Valvole di ventilazione in acciaio SagiCofim (O Equivalente) del tipo KK (Ripresa) o KE (mandata), costituite da un disco centrale regolabile che permette un preciso controllo della portata d'aria di estrazione o di mandata.



Materiale e Finitura

- Valvola in acciaio verniciato bianco RAL 9010
- Collare di fissaggio in acciaio zincato

Dimensioni



Modello	Dimensioni [mm]		
	Ø ₀	Ø _D	H
100	140	99	40
125	170	124	46
150	202	159	54
200	254	199	64

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.4.6 Ispezionabilità dei canali

Al fine di consentire le corrette operazioni di sanificazione ed ispezione dei canali di distribuzione dell'aria dovranno essere predisposti, in punti opportuni dal punto di vista della necessità di garantire la perfetta pulizia e manutenzione dei canali, sportelli a tenuta d'aria dimensionati nel rispetto delle tabelle di seguito riportate, nel rispetto ed in accordo a Norma UNI 12097

Dimensioni minime delle aperture su canali circolari

Diametro canale (mm)	Lungo il canale (mm)	Altezza (mm)
D < 200	200	-
200 < D < 500	400	200
D > 500	500	400

Dimensioni minime delle aperture su canali rettangolari

Altezza parete del canale sulla quale è praticata l'apertura (mm)	Lungo il canale (mm)	Altezza (mm)
h < 200	400	100
200 < h < 500	400	200
h > 500	500	400

43.4.7 Garanzia degli impianti

La ditta appaltatrice ha l'obbligo di garantire tutti gli impianti, sia per la qualità dei materiali, sia per il montaggio, sia infine per il regolare funzionamento, sino all'approvazione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione se previsto dalla Stazione appaltante.

Quanto sopra prescritto non solleva l'Appaltatore dalle proprie responsabilità come individuate dal vigente Codice Civile.

Oltre alle garanzie previste per legge, una specifica ulteriore garanzia è fissata entro 24 mesi dalla data di ultimazione delle opere.

Per garanzia degli impianti s'intende, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta Appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, i guasti e le imperfezioni che si manifestassero negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio, eccettuata la sostituzione dei materiali soggetti ad usura.

Pertanto, fino al termine di tale periodo, la ditta assuntrice deve riparare, tempestivamente ed a sue spese tutti i guasti e le imperfezioni che si verifichino negli impianti per effetto della

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ING. ANTONIO DEL PIANO	Pag. 65
---	---------

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

non buona qualità dei materiali o per difetti di montaggio o di funzionamento, tale garanzia dovrà essere rilasciata dall'Appaltatore sotto forma scritta e la ricezione di tale documento da parte del D.L. è immediatamente propedeutica alla redazione del certificato di ultimazione delle opere.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.5 Requisiti tecnici delle lavorazioni previste in progetto

Nel presente articolo verranno univocamente individuati gli interventi a carico dell'Appaltatore con la sola avvertenza che trattandosi di opera a corpo si intendono compresi e compensati nel prezzo globalmente offerto in sede di partecipazione alla gara d'Appalto da parte dell'Impresa appaltatrice tutti gli oneri necessari ed anche semplicemente utili per dare l'opera compiuta e perfettamente funzionante, a perfetta regola d'arte anche se non esplicitamente menzionati nelle documentazione di progetto.

I lavori consistono, essenzialmente, nella installazione di Sistema di estrazione aria che, in abbinamento all'attuale impianto di trattamento aria dell'Ospedale sia in grado di garantire le corrette condizioni termo-igrometriche, per i pazienti, la portata d'aria esterna di ricambio e contemporaneamente idonei valori di depressione al fine di garantirne il contenimento e l'idonea espulsione di inquinanti ambientali di ogni origine, con particolare riferimento al Virus SARS-COV2 (c.d. Covid 19 dalla complicazione polmonare generata)

Sono inclusi, negli Oneri a carico dell'Impresa appaltatrice e comprese nel prezzo a corpo globalmente offerto in sede di gara d'appalto poiché quantificati nella quota di spese generali dei singoli Articolo di Computo metrico estimativo, tutte le assistenze edili ed impiantistiche necessarie all'esecuzione dell'Intervento quali, a titolo di esempio, eventuali modifiche agli impianti esistenti che si dovessero trovare in posizioni interferenti con i tracciati di progetto

Si premette che l'Intervento in oggetto, in accordo alle vigenti disposizioni tecniche aventi presunzione di Regola dell'Arte ed emanate a livello nazionale e mondiale per affrontare l'emergenza connessa alla gestione del Nuovo Coronavirus che genera la patologia c.d. Covid 19, è essenzialmente costituito dal sezionamento della Rete di estrazione Aria del Terzo Piano del Plesso ospedaliero, con contestuale creazione di un sistema distinto e dedicato atto a creare un sistema di depressioni (nelle stanze di degenza) e sovrappressioni (nei corridoi) in grado di ridurre, nei limiti tecnologicamente conseguibili, i rischi di contaminazione virale all'esterno dei reparti.

43.5.1 Intercettazione rete di estrazione dei Reparti al Terzo Piano, creazione di Reti dedicate di Estrazione Aria per i tre Corpi: Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa

La prima Fase dell'Intervento sarà costituita dalla intercettazione e sezionamento della attuale Reti di estrazione aria dalla Camere di degenza, per rendere i Reparti indipendenti dal Sistema di estrazione generale dell'Ospedale.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

In contemporanea si dovrà realizzare, sulla copertura dell'Edificio, la nuova rete di estrazione aria supportata da sei Unità di Trattamento aria, due per ogni singola manica/corpo.

Le canalizzazioni di estrazione avranno, in linea prevalente distribuzione all'esterno dell'edificio con discese, individuate sugli Elaborati progettuali, in corrispondenza delle Degenze, per creare i nuovi punti di estrazione, ed in corrispondenza delle esistenti aereazioni dei bagni di camera, la cui rete verrà derivata in copertura in punti specifici, per collegarsi alla rete di estrazione corrente sulla copertura dell'Edificio.

I fori sui solai dovranno essere eseguiti con **tecnologie esclusivamente del tipo a secco**. L'Impresa appaltatrice dovrà, inoltre, provvedere, laddove necessario, allo smontaggio/rimontaggio dei controsoffitti ed eventuale adattamento della struttura portante degli stessi e, se necessario, alla sostituzione di elementi di struttura e/o dei pannelli, utilizzando componenti conformi con quanto esistente.

I basamenti delle UTA dovranno essere ancorati sulle strutture in calcestruzzo armato costituenti i solai, gli attraversamenti impiantistici, costituiti dalle nuove canalizzazioni in lamiera sulla copertura adeguatamente sigillati e rifiniti con specifica faldaleria di raccordo. L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere al ripristino delle guaine di impermeabilizzazione in maniera da escludere in maniera assoluta il rischio di infiltrazioni di acqua meteorica dalla copertura.

43.5.2 Fornitura ed installazione delle sei UTA a servizio Reparti Zona Verde, Zona Blu, Zona Rossa

La Rete di estrazione delle maniche in cui sono suddivisi i Reparti del Terzo Piano dell'Ospedale denominati Corpo Blu, Corpo Verde, Corpo Rosso, sarà costituita da sei reti di estrazione, due per ogni singolo Reparto/Corpo asservite a 6 Unità di trattamento aria conformi alle specifiche di seguito riportate:

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Sistema a pressione negativa per ambienti contaminati MUB 042 400EC HEPA



Caratteristiche

- Funzionamento a pressione costante
- Ventilatore plug fan con motore EC
- Doppio stadio filtrante: pre-filtro (Coarse 65% / G4) + filtro assoluto (H13)
- Unità plug&play per accensione immediata
- Protezione termica motore integrata
- Interruttore di sicurezza ON-OFF
- Doppia pannellatura con lana minerale da 20 mm
- Design compatto, facile accesso per la manutenzione

Funzionamento

Il sistema si compone di una sezione filtrante e di un ventilatore plug fan con motore EC con funzionamento a pressione costante. L'unità è stata progettata per installazione all'esterno dei locali contaminati, previene la distribuzione di aria contaminata ad altre parti dell'edificio. La portata d'aria di estrazione necessaria per garantire la pressione negativa nell'ambiente contaminato viene sempre garantita grazie al controllo della pressione nell'unità. La sezione filtrante contiene un pre-filtro (Coarse 65% / G4) e un filtro assoluto (H13) per la filtrazione dell'aria di espulsione.

Sezione filtrante

I filtri contenuti in MUB-HEPA sono conformi ai seguenti standard:

- Dati prestazionali secondo ISO 16890 o EN 1822
- Certificazione Eurovent per i filtri assoluti
- Soddisfa i requisiti di igiene secondo VDI 6022

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

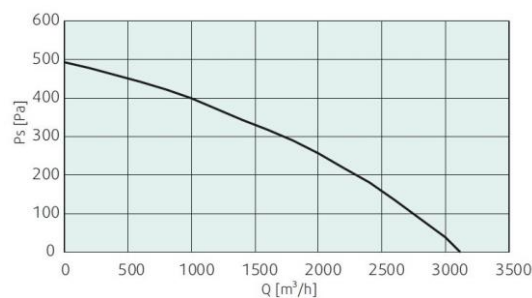
Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Caratteristiche tecniche

MUB 042 400EC HEPA			
Portata aria	m ³ /h	2.200	
Perdita di carico	Pa	150	
Velocità dell'aria nella sezione trasversale dell'unità	m/s	1,53	
Isolamento pannelli	mm	20 - lana di roccia	
Materiale del pannello		Acciaio zincato	
Profilo del telaio		Alluminio	
Struttura angolare		ABS	
Sezione filtrante			
Pre-filtro	mm	625x545x48	
Efficienza (ISO 16890-EN779) (filtri puliti)		Coarse 65% / G4	
Filtro HEPA	mm	610x610x292	
Efficienza (EN1822)		H13	
Sezione ventilante			
Ventilatore		MUB-VAV 042 400EC	
Classe di protezione / isolamento		IP55 / F	
Potenza	kW	0,4	
Corrente	A	2,65	
Velocità nominale	rpm	1.450	
Voltaggio / Frequenza	V / Hz	230 / 50	
Max. temperatura aria trasportata	°C	55	

Curva Prestazionale



Dimensioni



Unità	Larghezza	Altezza	Lunghezza	Peso kg
Filtro / Ventilatore	670	670	1840	130

Dimensioni in mm

Accessori

Le unità dovranno essere fornite dei seguenti accessori:

- Tetto per installazione esterna;
- Sistema di Monitoraggio della sezione filtrante.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Tali macchine dovranno essere installate su idoneo basamento dotato di supporti antivibranti.

I ventilatori di ripresa dovranno essere plug & play per accensione immediata con possibilità di regolazione Portata e Pressione di aspirazione. I limiti di emissione acustica delle Unità dovranno rientrare nei limiti di Zona comunale.

Le Unità di Trattamento aria dovranno essere installate su supporti antivibranti.

Le UTA dovranno, essere conformi al **Regolamento Europeo ErP NRVU Direttiva Ecodesign - Regolamento UE N.1253/2014 G.U.U.E. del 25/11/2014 N.337/8**, quanto applicabile.

43.5.3 Canali distribuzione aria

Le sei Unità di Trattamento Aria dovranno essere collegate alla rete di distribuzione ed estrazione aria compiutamente identificata sugli Elaborati grafici. I canali di estrazione saranno del tipo acciaio inox AISI 304 per uso ospedaliero idonei, pertanto, per applicazioni in ambiente sanitario

Sono a carico dell'Impresa installatrice tutte le opere connesse quali a solo titolo di esempio:

- Staffaggi in copertura ed in Stabilimento;
- Esecuzione di forometrie e ripristini sulle strutture attraversate
- Sospensioni con prove di qualificazione e pull out dei tasselli
- Installazione di giunti antivibranti, serrande di taratura, regolazione, portelle di ispezione
- Disegni e progetto costruttivo canalizzazioni in funzione degli effettivi reali rilievi in sito
- Realizzazione di elementi di faldaleria metallica di chiusura e sigillatura, a tenuta d'acqua meteorica, dei fori da praticarsi sulle lamiere di copertura per il passaggio dei canali
- Realizzazione di portelli/botole di ispezione per consentire la sanificazione periodica dei canali
- Quanto altro indicato sugli Elaborati grafici
- Quanto altro non indicato sugli Elaborati grafici ma necessario per realizzare un Impianto a Regola d'Arte

43.5.4 Intervento di regolazione della Pressione e della Portata sulle tre UTA esistenti a servizio dell'intero Plesso ospedaliero

L'Impresa appaltatrice dovrà necessariamente eseguire tutti gli Interventi di regolazione e bilanciamento delle Reti aeree-auliche esistenti che verrà modificato dalla realizzazione di Rete di estrazione distinta per i tre corpi del Terzo Piano: Blu, Verde, Rosso.

Sul relativo Elaborati di Progetto esecutivo figurano, per ogni piano e per ogni corpo, i valori di Portata di immissione ed espulsione che si dovranno garantire agli altri Reparti ospedalieri collocati al Primo e Secondo Piano della struttura.

Pertanto l'attività oggetto della presente specifica tecnica si estrinseca essenzialmente in attività di taratura e regolazione di natura elettrica e fluido-meccanica sugli Impianti esistenti intendendosi inclusi tutti gli Oneri necessari per ottenere i valori indicati sulla relativa Tavola progettuale.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Essenzialmente si tratterà di regolare i Ventilatori di Mandata e Ripresa delle UTA e di agire su tutti gli Organi di regolazione della Portata presenti sugli Impianti aereaulici al fine di garantire le Portate di competenza dei singoli Reparti, così come indicato sugli Elaborati grafici.

Sinteticamente ed esemplificativamente, per quanto concerne le attività di misura che dovranno essere opportunamente verbalizzate dall'Impresa appaltatrice, in contraddittorio con la D.L. le attività risulteranno dal seguente Elenco:

- Misure di Portata sui Gruppi di Trattamento Aria, sui canali e sui terminali in ambiente e sulle griglie di aspirazione ed espulsione

La strumentazione necessaria per le misurazioni dovrà essere approvvigionata e fornita dall'Impresa appaltatrice ed accompagnata da certificato di taratura di data non antecedente ai sei mesi secondo Norma UNI ISO 9000

Tutti gli Interventi di regolazione e misura sopra descritti dovranno necessariamente essere replicati in corrispondenza delle nuove Reti di estrazione oggetto del presente Intervento.

E' richiesto l'impiego di:

- Anemometro a filo caldo per le misurazioni all'interno dei canali
- Anemometro a ventolina per bocchette e griglie
- Balometro per la misurazione della Portata di diffusori ed estrattori a controsoffitto

43.5.5 Basamenti in acciaio UTA

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati. In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori. I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.

Quando la Direzione dei Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese della stessa Impresa. Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

In particolare i materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno corrispondere ai requisiti qui di seguito fissati.

Materiali ferrosi

Saranno esenti da scorie, soffiature, saldature o da qualsiasi altro difetto.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Essi dovranno soddisfare a tutte le prescrizioni contenute nel D.M. 17.01.2018 e successivi eventuali aggiornamenti e modifiche, nonché a quelle contenute nelle varie specifiche norme CNR.

In particolare:

- acciai per c.a., c.a.p. e carpenteria metallica: dovranno soddisfare ai requisiti stabiliti dal D.M. 17.01.2018 e successivi eventuali aggiornamenti e modifiche;

43.5.5.1 Controlli sui materiali

L'Impresa, per essere autorizzata ad impiegare i vari tipi di materiali prescritti dalle norme del presente capitolato, potrà essere obbligata dalla D.L. a produrre, a cura e spese dell'Impresa stessa, certificazioni della loro qualità.

Tali certificati dovranno contenere tutti i dati relativi alla provenienza e alla individuazione dei singoli materiali o loro composizione, agli impianti o luoghi di produzione, nonché i dati risultanti dalle prove di laboratorio atte ad accertare i valori caratteristici richiesti.

I certificati che dovranno essere esibiti avranno di norma una validità biennale. Essi dovranno comunque essere rinnovati ogni qualvolta risultino incompleti o si verifichi una variazione delle caratteristiche dei materiali, delle miscele o degli impianti di produzione.

Tuttavia, la D.L. potrà prescrivere ulteriori controlli preventivi di qualità da effettuare presso laboratori ufficiali, sempre a spese dell'Impresa

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo e di norma periodicamente (per le forniture di materiali di impiego continuo), alle prove ed esami dei materiali impiegati e da impiegare sostenendo le relative spese. I campioni verranno prelevati in contraddittorio ed inviati ai laboratori ufficiali che saranno indicati dalla D.L. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione presso locali dell'Ente Appaltante, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione. I risultati ottenuti in tali laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti; ad essi si farà esclusivo riferimento a tutti gli effetti delle presenti norme.

43.5.5.2 Norme tecniche in fase esecutiva

L'Impresa sarà tenuta a presentare in tempo utile, prima dell'approvvigionamento dei materiali, all'esame ed all'approvazione della Direzione dei Lavori:

gli elaborati progettuali esecutivi di cantiere, comprensivi dei disegni esecutivi di officina sui quali dovranno essere riportate anche le distinte da cui risultino: numero, qualità, dimensioni, grado di finitura e peso teorici di ciascun elemento costituente la struttura, nonché la qualità degli acciai da impiegare;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

tutte le indicazioni necessarie alla corretta impostazione delle strutture metalliche sulle opere di fondazione;

gli elaborati progettuali di montaggio della struttura, comprensivi delle fasi di assemblaggio dei conci con le modalità operative sulla successione delle saldature e tutte le precauzioni che l'Impresa intende adottare per il corretto montaggio della struttura;

il piano di sicurezza redatto in base alle normative vigenti sulle fasi di montaggio delle struttura metallica.

I suddetti elaborati dovranno essere redatti a cura e spese dell'Impresa rientrando nelle fase costruttiva di cantiere/officina dei manufatti

43.5.5.3 Montaggio

Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano deformate o sovrasollecitate. Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento dovranno essere opportunamente protette. Il montaggio dovrà essere eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo. La stabilità delle strutture dovrà essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui. Nei collegamenti con bulloni, se previsti in progetto, si dovrà procedere alla alesatura di quei fori che non risultino centrati e nei quali i bulloni previsti in progetto non entrino liberamente. Se il diametro del foro alesato risulta superiore al diametro sopraindicato, si dovrà procedere alla sostituzione del bullone con uno di diametro superiore.

E' ammesso il serraggio dei bulloni con chiave pneumatica purché questo venga controllato con chiave dinamometrica, la cui taratura dovrà risultare da certificato rilasciato da laboratorio ufficiale in data non anteriore ad un mese. Le coppie di serraggio dovranno rispettare quanto previsto dalle vigenti Norme tecniche.

Per le unioni con bulloni l'Impresa effettuerà, alla presenza della Direzione dei Lavori, un controllo di serraggio su un numero adeguato di bulloni.

43.5.5.4 Tagli e finitura

Le superfici dei tagli possono restare grezze, purché non presentino strappi, riprese, mancanze di materiale o sbavature.

E' ammesso il taglio a ossigeno purché regolare. I tagli irregolari devono essere ripassati con la smerigliatrice.

Negli affacciamenti non destinati alla trasmissione di forze possono essere tollerati giuochi da 2 a 5 mm, secondo il minore o maggiore spessore del laminato.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

43.5.5.5 Zincatura a caldo

Tutti i basamenti dovranno essere oggetto di ciclo di Zincatura a caldo

43.5.6 Opere edili ed impiantistiche di assistenza alla realizzazione degli impianti

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli Oneri relativi alle assistenze edili ed impiantistiche di qualunque natura necessarie per l'esecuzione degli Impianti così come definiti nel Progetto esecutivo.

Pertanto dovranno essere opportunamente modificati tutti gli Impianti (es. antincendio, termici, elettrici, gas medicali, riscaldamento, illuminazione ecc.) che si dovessero trovare ad interferire con i nuovi realizzandi impianti di cui al presente Appalto.

Sono parimenti a carico dell'Appaltatore tutti gli Oneri relativi alle assistenze edili di qualunque natura necessarie per l'esecuzione dell'Appalto.

L'Impresa appaltatrice ha l'obbligo di provvedere all'assoluta intercettazione delle polveri ed alla limitazione adeguata dei rumori trattandosi di intervento all'interno di Reparti ospedalieri operativi. A tal fine tutti i carotaggi, previsti in progetto, necessari per la realizzazione del Sistema di estrazione dalle camere di degenza, dovranno essere realizzati con tecnologia dall'alto verso il basso, con divieto assoluto di utilizzare acqua o fluidi lubrificanti, durante le demolizioni. Per l'esecuzione delle demolizioni, oltre al doppio tamponamento di pressione/depressione da realizzarsi, in conformità alle specifiche del presente Capitolato, sull'Area di volta in volta oggetto di intervento, secondo crono-programmazione di dettaglio che verrà consegnata all'Appaltatore in fase esecutiva, l'Impresa appaltatrice dovrà procedere secondo la seguente sequenza operativa:

- **Smontaggio del controsoffitto nella zona interessata dalle Demolizioni;**
- **Realizzazione di ponteggio interno atto a compartimentare l'Area operativa rispetto al resto della struttura, per eliminare la diffusione di polveri nel resto della Struttura, da realizzarsi mediante apposizione di teli in materiale plastico pesante da sigillarsi perfettamente e da porre in leggera depressione**
- **Esecuzione di foro dall'alto verso il basso**

Forma ulteriore specifico obbligo dell'Impresa appaltatrice sottoporre, secondo le specifiche indicazioni del produttore, i tasselli ed i sistemi di sospensione di canalizzazioni e tubazioni a prove di pull out da eseguirsi in contraddittorio con la D.L.

Il superamento di tali prove, opportunamente verbalizzato, autorizzerà l'Impresa a procedere con tale installazione.

Il mancato superamento di tali verifiche o l'omissione di tali prove determinerà l'onere di rimozione, di quanto installato, a carico dell'Impresa appaltatrice.

Si specifica altresì che gli elementi impiantistici dovranno essere sospesi direttamente al solaio strutturale.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

È infine a carico dell'Impresa appaltatrice il ripristino, con soluzioni certificate secondo le vigenti Norme tecniche e di legge, della Resistenza al fuoco delle Strutture attraversate dai nuovi Impianti.

43.5.7 Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti

La verifica e le prove preliminari di cui appresso devono essere effettuate durante l'esecuzione delle opere e ad impianto ultimato, in modo che risultino completate prima della dichiarazione di ultimazione dei lavori.

- a) verifica del livello di rumore di tutti i componenti e della rete di distribuzione canali aria, sia delle nuove Reti di estrazione aria dai Reparti che delle Reti di mandata ai piani non oggetto di intervento nell'ambito degli obblighi connessi all'intervento di regolazione e taratura delle reti di mandata ed estrazione degli altri piani

Le prove e le verifiche saranno effettuate secondo le modalità indicate nelle vigenti Norma UNI

1) Reti di mandata/ripresa:

- a) prova di tenuta all'acqua da effettuarsi in corso d'opera prima della chiusura di vani e cavedi, controsoffitti, ecc.;
- b) prova di estrazione/mandata verifica di portate e pressioni;
- c) prova di tenuta degli odori;
- d) verifica del livello di rumore.

Le prove saranno effettuate secondo le modalità indicate nelle vigenti Norme UNI

La verifica e le prove preliminari saranno eseguite dalla D.L. in contraddittorio con l'Impresa appaltatrice e di esse verrà compilato regolare verbale.

Se i risultati ottenuti, a parere del Direttore dei Lavori, non saranno conformi alle prescrizioni del presente Capitolato o delle norme tecniche pertinenti, il D.L. emette il verbale di ultimazione dei lavori solo dopo aver accertato che da parte della Ditta appaltatrice siano state eseguite tutte le modifiche, aggiunte, riparazioni e sostituzioni ritenute necessarie.

Si intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e prove preliminari suddette, l'Impresa rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione.

43.5.8 Oneri di natura tecnica a carico dell'Impresa appaltatrice.

L'Impresa appaltatrice avrà l'onere a mezzo di Tecnici abilitati di:

- Redigere la Progettazione costruttiva delle Strutture e degli Impianti, intendendosi la definizione e rielaborazione dei Progetti esecutivi, in funzione delle scelte costruttive e di dettaglio ed in funzione delle marche e componenti prescelti, previo ottenimento, sugli stessi, dell'approvazione della Direzione Lavori

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- Consegnare, al termine dei Lavori, Disegni as-built e manuali d'uso e manutenzione di tutti i componenti installati

44 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

44.1 Descrizione generale

44.1.1 Introduzione

L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere all'esecuzione dei seguenti interventi successivamente indicati, al fine di rendere perfettamente funzionante l'opera:

- Fornitura e posa in opera di n°6 nuovi dispositivi di protezione del tipo MTD 2P In 20A I_{dn} 0,03A P.d.I. 15kA, installati all'interno dei quadri elettrici esistenti a servizio delle UTA dei reparti oggetto di intervento, secondo quanto indicato all'interno degli elaborati grafici allegati;
- Fornitura, posa in opera e collegamento di n°6 nuove dorsali di alimentazione del tipo FG16OM16 1(3G4) attestata ai rispettivi dispositivi di protezione indicati al punto precedente;
- Fornitura e posa in opera di nuovo sistema di canalizzazioni in materiale metallico della tipologia indicata all'interno degli elaborati grafici, per la posa delle dorsali di alimentazione indicate al punto precedente;
- Realizzazione di tutte le installazioni e dei collegamenti elettrici necessari a garantire una corretta funzionalità dei sistemi di estrazione;
- Allacciamento a Impianto di Terra esistente;
- Trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche dei materiali di risulta;
- Ogni altra lavorazione atta alla perfetta riuscita dei successivi interventi;

44.1.2 Modalità ed esecuzione dei lavori

L'Impresa Appaltatrice dovrà eseguire le lavorazioni previste, nei tempi e modalità previsti nel cronoprogramma e secondo quanto indicato dalla D.L.

Sono compresi nei seguenti articoli, e non sarà più ripetuto nel seguito, tutti gli oneri e magisteri relativi alla fornitura e posa in opera di tutti materiali necessari, anche se non espressamente citati o indicati, per rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata secondo le regole dell'arte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri e magisteri relativi alle assistenze edili, ripristini, noli, trasporti, oneri per lo smaltimento alle pubbliche discariche

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

dei materiali di risulta, oneri per misure o rilievi, sopralluoghi e quant'altro si rendesse necessario.

44.1.3 Requisiti di rispondenza a norme, leggi e regolamenti

Gli impianti dovranno essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dalla legge 1° marzo 1968, n. 186 e dal DM 37/08.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro elementi, dovranno corrispondere alle norme di legge e di regolamento vigenti alla data della realizzazione delle opere, ed in particolare essere conformi:

- ☐ alle prescrizioni delle Autorità Locali, comprese quelle dei V.V.F;
- ☐ alle Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano)
- ☐ alle Norme UNI;
- ☐ prescrizioni e raccomandazioni USSL;
- ☐ prescrizioni e raccomandazioni ISPESL;

Tutti i materiali impiegati dovranno essere contrassegnati con marchi di garanzia di qualità del rispettivo Paese d'origine e marcatura CE.

L'Appaltatore s'impegna a adeguare a dette norme qualunque elemento dell'impianto che al collaudo non fosse conforme alle stesse, senza che alcun addebito derivi all'Ente appaltante.

L'impianto deve essere eseguito, nel rispetto del DM 37/08, verificato e collaudato secondo quanto prescritto dalla legge 186/68, vale a dire essere eseguito secondo le norme CEI o simili con relativi certificati di "attestazione" o di "corretta acquisizione e posa in conformità alle norme vigenti".

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli adempimenti nei confronti delle Autorità competenti che per legge possono in qualsiasi modo, avere ingerenza nella progettazione, nell'installazione, nei lavori e nelle apparecchiature degli impianti.

Le opere indicate negli elaborati grafici del progetto esecutivo sono tutte da eseguire ex novo.

In particolare sono compresi gli oneri della:

- ☐ Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte di cui all'art. 7 del DM 37/08, con modulistica conforme;
- ☐ Certificazioni degli impianti di cablaggio;
- ☐ Eventuale denuncia impianto di terra secondo D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462;
- ☐ Spese di sopralluoghi, verifiche, controlli, collaudi, tasse e contributi, ecc;
- ☐ Verifiche iniziali, misure e prove di funzionamento prima della messa in servizio, così come previsto dalla norma CEI 64-8/6.

Una volta ottenuta l'approvazione della Direzione Lavori, ed apportate le eventuali variazioni richieste, l'Impresa dovrà realizzare i lavori come da progetto, secondo le buone regole dell'arte.

E' sottinteso, e non sarà ulteriormente richiamato nel documento, che la progettazione esecutiva e costruttiva, nonché la realizzazione delle opere dovrà essere in tutto e per tutto aderente alla

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

legislazione tecnica antinfortunistica e alle regole della buona tecnica quali sono esplicitate dalle Norme CEI, - con particolare riferimento alla Guida di cui alla Norma 64-50 e Norma CEI 64-8 vigente all'atto della stipula del contratto e/o emanate in corso d'opera sino a collaudo avvenuto e questo sia per quanto riguarda la configurazione e articolazione dell'impianto che ogni singolo componente.

Eventuali conflitti che emergano tra quanto contenuto nel presente documento e i riferimenti legislativi/normativi di cui sopra, dovranno essere tempestivamente portati all'attenzione della D.L. in sede di stesura del progetto costruttivo.

In ogni caso nessun costo extra sarà riconosciuto all'Assuntore in ordine a tali eventuali conflitti.

Per assicurare la rispondenza dei materiali che si andranno ad impiegare in Appalto al D.M. 11 ottobre 2017 – Criteri Ambientali Minimi è prescritto e a carico dell'Appaltatore quanto di seguito indicato:

- Utilizzo di prodotti recanti marchio Ecolabel UE o equivalente

44.1.4 Presentazione delle campionature

L'Appaltatore dovrà presentare idonee campionature per tutti i materiali che intende impiegare secondo le Norme contenute sul Capitolato generale d'appalto e sul presente capitolato specifiche tecniche.

44.1.5 Misure di protezione contro i contatti diretti e indiretti

Gli impianti dovranno essere realizzati in modo da garantire la massima sicurezza sia verso i contatti diretti sia verso i contatti indiretti. Per quanto riguarda i primi si dovranno porre in atto delle misure di protezione totale, il che significa che tutte le parti attive degli impianti dovranno essere isolate o poste entro involucri con grado di protezione idonea, secondo quanto indicato negli elaborati progettuali allegati.

Per quanto riguarda le misure di protezione contro i contatti indiretti, si dovrà provvedere ad allestire una rete di conduttori di protezione che dovrà essere interconnessa con l'impianto di dispersione generale esistente.

La rete dei conduttori di protezione, coordinatamente con i dispositivi d'intervento degli interruttori differenziali e magnetotermici per i sistemi di tipo TN-S e dovrà mantenere i valori delle impedenze dell'anello di guasto coordinati come previsto dalla norma CEI 64-8.

Nelle parti di impianto previsti, o dove l'Impresa riterrà necessario, la protezione da eventuali contatti indiretti potrà avvenire utilizzando apparecchiature a doppio isolamento o di classe II.

I collegamenti d'egualizzazione del potenziale di tali parti, ad esclusione di quelle a doppio isolamento, dovranno essere eseguiti per mezzo di spezzoni di corda di rame isolata o nuda, aventi sezioni conformi a quanto richiesto in proposito dalla norma CEI 64-8.

I principali componenti che dovranno essere comunque collegati sono:

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

le tubazioni metalliche dell'impianto elettrico, le carpenterie contenenti apparecchiature elettriche;

Non vanno connessi alla rete di terra apparecchi o componenti a doppio isolamento.

44.1.6 *Protezione dai contatti indiretti, per interruzione automatica dell'alimentazione*

La protezione dai contatti indiretti, verrà garantita per mezzo dell'interruzione automatica dell'alimentazione, così come previsto dalla norma CEI 64-8, per i sistemi TN-S.

44.1.7 *Protezione delle condutture elettriche*

I conduttori che costituiscono gli impianti devono essere protetti contro le sovracorrenti causate da sovraccarichi e da corto circuiti.

La protezione contro i sovraccarichi deve essere effettuata in ottemperanza alle prescrizioni delle norme CEI 64-8 (fasc. 668) cap. VI.

In particolare i conduttori devono essere scelti in modo che la loro portata (I_z) sia superiore o almeno uguale alla corrente d'impiego (I_b) (valore di corrente calcolato in funzione della massima potenza da trasmettere in regime permanente). Gli interruttori automatici magnetotermici da installare a loro protezione devono avere una corrente nominale (I_n) compresa fra la corrente d'impiego del conduttore (I_b) e la sua portata nominale (I_z) ed una corrente di funzionamento (I_f) minore o uguale a 1,45 volte la portata (I_z).

In tutti i casi devono essere soddisfatte le seguenti relazioni:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_f \leq 1,45 I_z$$

La seconda delle due disuguaglianze sopra indicate è automaticamente soddisfatta nel caso d'impiego d'interruttori automatici conformi alle norme CEI EN 60898, 60898/A1, 60898/A11, 60947-2 e 60947-2/A1.

Gli interruttori automatici magnetotermici devono interrompere le correnti di corto circuito che possono verificarsi nell'impianto in tempi sufficientemente brevi per garantire che nel conduttore protetto non si raggiungano temperature pericolose secondo la relazione

$$I^2 t \leq K^2 S^2 \text{ (ved. norme CEI 64-8 ed).}$$

Essi devono avere un potere d'interruzione almeno uguale alla corrente di corto circuito presunta nel punto d'installazione.

E' tuttavia ammesso l'impiego di un dispositivo di protezione con potere d'interruzione inferiore a condizione che a monte vi sia un altro dispositivo avente il necessario potere d'interruzione (art. 6.3.02 delle norme CEI 64-8).

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

In questo caso le caratteristiche dei due dispositivi devono essere coordinate in modo che l'energia specifica passante l'2t lasciata transitare dal dispositivo a monte non risulti superiore a quella che può essere sopportata senza danno dal dispositivo a valle e dalle condutture protette.

Si rimanda alla relazione di calcolo ed agli elaborati grafici allegati, per l'individuazione delle caratteristiche di tali dispositivi.

44.1.8 Istruzioni per l'utente

Tutte le apparecchiature installate, devono essere dotate di istruzioni semplici e facilmente accessibili atte a comunicare all'utente informazioni sufficienti per il comando e l'identificazione delle apparecchiature.

44.1.9 Prove dei materiali

L'Amministrazione indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi, sui materiali da impiegarsi negli impianti oggetto dell'appalto. Le spese inerenti a tali prove non faranno carico all'Amministrazione, la quale si assumerà le sole spese per fare eventualmente assistere alle prove propri incaricati.

Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati col Marchio Italiano di Qualità (IMQ) od equivalenti ai sensi della legge 18-10-1977, n.791.

44.1.10 Accettazione

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni, non potranno essere posti in opera che dopo l'accettazione da parte dell'Amministrazione. Questa dovrà dare il proprio responso entro sette giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere. L'Impresa aggiudicataria non dovrà porre in opera materiale rifiutati dall'Amministrazione, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

44.1.11 Modo d'esecuzione ed ordine dei lavori

- ☐ Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei lavori, in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto.
- ☐ L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei lavori o con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere affidate ad altre ditte.
- ☐ L'Impresa aggiudicataria è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio e a terzi.
- ☐ Salvo preventive prescrizioni dell'Amministrazione e dalla D.L., la Ditta ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

- La Direzione dei lavori potrà però prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori, salvo la facoltà dell'Impresa aggiudicataria di far presenti le proprie osservazioni e risorse nei modi prescritti.

44.1.12 *Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti*

Durante il corso dei lavori, l'Amministrazione si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti d'impianti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del capitolato speciale d'appalto.

Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute (posizioni, percorsi, ecc.), nonché in prove parziali d'isolamento e di funzionamento ed in tutto quello che può essere utile allo scopo accennato.

Dei risultati delle verifiche e prove preliminari di cui sopra, si dovrà compilare regolare verbale.

44.1.13 *Specificazione di opere comprese in appalto*

Formano oggetto del contratto e sono comprese in appalto le seguenti opere ed interventi che vengono elencate a mero tipo esemplificativo intendendosi che trattandosi di opera a corpo si devono intendere compresi e compensati nel prezzo globalmente offerto dall'Appaltatore tutti gli oneri necessari ed anche semplicemente utili per dare le opere compiute in tutte le loro parti ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge.

- tutte le opere edili necessarie per la installazione degli impianti oggetto del presente appalto;
- la predisposizione dei disegni as-built in triplice copia cartacea ed una su supporto digitale (CD ROM)
- predisposizione di monografie con le istruzioni per la gestione degli impianti, complete dei dati per la esecuzione degli interventi di manutenzione, le descrizioni di funzionamento, l'elencazione dei pezzi di ricambio e tutti gli aggiornamenti dei calcoli di dettaglio se necessari a parere della D.L.
- le prove in corso d'opera ed all'atto della messa in funzione degli impianti per garantire il perfetto funzionamento dei medesimi senza inconvenienti e perdite;
- l'assistenza per l'avviamento ed il funzionamento iniziale degli impianti per tutto il tempo necessario alla completa messa a regime degli stessi;
- la rimozione delle parti di impianto e delle apparecchiature non rispondenti alle specifiche di progetto con conseguente trasporto a discarica
- la certificazione a fine lavori che tutti gli impianti sono stati eseguiti secondo le norme vigenti e le prescrizioni degli Enti di controllo secondo quanto previsto dal D.M. 37/08.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

44.2 Descrizione dettagliata delle opere e forniture da eseguire

44.2.1 Modifiche quadri elettrici esistenti

L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere alle modifiche dei quadri esistenti oggetto del presente articolo secondo quanto indicato all'interno degli elaborati grafici.

Compete all'Impresa appaltatrice, in fase esecutiva, integrare il quadro con quanto necessario, anche se non descritto nel presente Capitolato, al fine di rendere l'opera perfettamente funzionale e funzionante.

Il quadro elettrico modificato dovrà essere munito di regolare dichiarazione di conformità (CEI EN 60439-1 e CEI EN 60439-3) e targhetta d'identificazione applicata sul fronte quadro, sulla quale dovranno essere riportate tutte le caratteristiche elettriche (tensione di funzionamento nominale, tensione nominale dei circuiti ausiliari, tensione d'isolamento nominale, tensione di prova per 1' 60Hz, resistenza d'isolamento, corrente di c.to c.to condizionata, frequenza, corrente di c.to c.to presunta efficace, sistema elettrico per il quale l'apparecchiatura è destinata).

I carichi elettrici dovranno essere equilibrati sulle tre fasi.

Su ogni quadro elettrico oggetto di modifica dovranno essere installati dispositivi di protezione secondo il numero e la tipologia indicata all'interno degli elaborati grafici;

tutte le nuove linee elettriche e i conduttori utilizzati per il cablaggio dovranno essere muniti d'apposite targhette identificatrici; i cavi utilizzati per il cablaggio e le linee elettriche collegate, dovranno essere muniti d'appositi connettori terminali a pressione (puntalini). All'interno del quadro dovrà essere installata un'apposita cartella porta-schemi, dentro la quale dovrà essere riposto lo schema costruttivo del quadro elettrico che dovrà essere fornito preventivamente dall'Impresa appaltatrice alla Direzione Lavori per l'approvazione.

Resta inteso che sono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per la gestione del transitorio dovuto al fuori servizio del Quadro e quant'altro si rendesse necessario per la corretta esecuzione delle opere, con tutti gli oneri compresi nel prezzo a corpo del presente articolo, oppure tali lavorazioni dovranno essere eseguite con quadri in tensione da personale PES.

Si dovrà provvedere alla realizzazione di tutto ciò che si rendesse necessario per l'esecuzione delle lavorazioni.

44.2.2 Installazione nuove canalizzazioni e vie cavo

Con il prezzo a corpo del presente articolo, sono compresi e compensati tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa in opera del sistema di canalizzazioni previste in progetto e/o che si rendessero necessarie per la realizzazione degli impianti previsti. Il sistema di canalizzazioni, si intende completo di staffaggi, pezzi speciali, supporti e quant'altro si rendesse necessario per la posa a regola d'arte, compreso l'onere dei noli necessari per le attrezzature e/o mezzi di sollevamento.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Il sistema di canalizzazioni dovrà essere realizzata con canali in acciaio zincato Sendzimir, di altezza pari a 50mm. Questi canali dovranno essere completi di coperchio in acciaio zincato Sendzimir, completi di pezzi speciali e sistemi di ancoraggio. Si rimanda agli elaborati grafici per l'individuazione del percorso, larghezza dei canali e tipologia di posa.

Si specifica che l'impresa dovrà provvedere a qualsiasi variazione di percorso in funzione delle eventuali interferenze riscontrate in corso d'opera.

Si dovrà provvedere alla realizzazione di tutto ciò che si rendesse necessario per l'esecuzione delle lavorazioni.

44.2.3 Cavi elettrici

Si dovrà provvedere alla fornitura e posa in opera di tutti i cavi elettrici necessari per l'alimentazione ed il comando di tutti gli apparecchi e di tutte le apparecchiature installate, che dovranno essere conformi alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione CPR.

Dovranno essere impiegati cavi rispondenti all'unificazione UNEL e conformi al regolamento europeo CPR per alimentazione elettrica in costruzioni edili ed altre opere di ingegneria civile:

- Dorsali di alimentazione:
 - Denominazione: **FG16OM16 0,6/1kV**
 - Classe di reazione al fuoco (CPR): **Cca-s1b,d1,a3**
 - Norme di riferimento: CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016
 - Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
 - Isolamento in HEPR di qualità G16
 - Riempitivo in mescola termoplastica tipo M16
 - Tensione nominale U0 600 V AC;
 - Tensione nominale U 1500 V C.C.;
 - Tensione di prova 4000 V;
 - Tensione massima Um 1200V AC
 - Temperatura massima di esercizio +90°C
 - Temperatura massima di corto circuito +250°C
 - Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -15°C
 - Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti devono essere contraddistinti dalle colorazioni previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00712, 00722, 00724, 00725, 00726 e 00727.

Il codice di colorazione di conduttori sarà il seguente:

- fasi: nero, marrone, grigio;
- neutro: blu chiaro;
- terra: giallo-verde;
- circuiti ausiliari: rosso;

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Tutti i conduttori devono essere identificati con targhette plastificate. L'identificazione deve essere realizzata:

- ☐ in ogni cassetta/scatola;
- ☐ nei punti di connessione all'utilizzatore;
- ☐ nei punti di connessione alla morsettiera del quadro.
- ☐ Lungo il tratto di cavo, fra il quadro elettrico e l'utilizzatore alimentato.

Le sezioni dei conduttori, calcolate in funzione della potenza impegnata e dalla lunghezza dei circuiti (affinché la caduta di tensione non superi il valore del 4% della tensione a vuoto), devono essere scelte tra quelle unificate.

Si rimanda agli elaborati progettuali per le sezioni da impiegare.

La sezione dei conduttori di protezione ove previsti, cioè dei conduttori che collegano gli utilizzatori all'impianto di terra, non deve essere inferiore a quella indicata negli elaborati in allegato e comunque non inferiori ai limiti previsti dalla norma CEI 64-8.

Gli utilizzatori con isolamento doppio, non dovranno essere collegati all'impianto di terra. Non saranno ammessi cavi volanti o senza idonea protezione meccanica.

44.2.4 Collegamenti elettrici ed alimentazioni elettriche

Dovranno essere elettricamente connessi e funzionanti tutti carichi elettrici nell'area oggetto di intervento. secondo quanto riportato negli elaborati grafici in allegato e comunque necessari per il collegamento e messa in servizio di tutte le apparecchiature e gli utilizzatori previsti, anche se non espressamente menzionati o indicati.

Si rimanda agli elaborati allegati per l'individuazione della tipologia e formazione del cavo da impiegare.

44.3 Caratteristiche e qualità dei materiali impianti elettrici

44.3.1 Generalità

Ai sensi dell'Articolo 7 del DM 37/08, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte, recante un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), in altre parole dovrà essere verificato che abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della Legge 18 ottobre 1977, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno in ogni modo essere conformi alla Legge 1 marzo 1968, n. 186.

OSPEDALE DI SETTIMO T.SE

Adeguamento sistemi di trattamento aria per allestimento Reparti Covid-19

I° Lotto Piano Terzo

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI e le tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistono.

Per i materiali la cui provenienza è prescritta dalle condizioni del capitolato speciale d'appalto, potranno pure essere richiesti i campioni, sempre che siano materiali di normale produzione.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua Italiana.

44.3.2 *Apparecchiature modulari con modulo normalizzato*

Le apparecchiature installate nei quadri di comando e negli armadi devono essere del tipo modulare e componibile con fissaggio a scatto sul profilato normalizzato DIN, ad eccezione degli interruttori automatici da 100 A in su che si fisseranno anche con mezzi diversi (vedi norma CEI 17-18).

In particolare:

- a) gli interruttori automatici magnetotermici da 1 a 100 A devono essere modulari e componibili con potere di interruzione fino a 6.000 A, salvo casi particolari;
- b) tutte le apparecchiature necessarie per rendere efficiente e funzionale l'impianto (ad esempio trasformatori, suonerie, portafusibili, lampade di segnalazione, interruttori programmatori, prese di corrente CEE, ecc.) devono essere modulari e accoppiati nello stesso quadro con gli interruttori automatici di cui al punto a);
- c) gli interruttori con relè differenziali fino a 63 A devono essere modulari e appartenere alla stessa serie di cui ai punti a) e b). Devono essere del tipo ad azione diretta e conformi alle norme CEI 23-18, e 23-18-V1/2/3 e 4;
- d) gli interruttori magnetotermici differenziali tetrapolari con 3 poli protetti fino a 63 A devono essere modulari ed essere dotati di un dispositivo che consenta la visualizzazione dell'avvenuto intervento e permetta di distinguere se detto intervento è provocato dalla protezione magnetotermica o dalla protezione differenziale. E' ammesso l'impiego di interruttori differenziali puri purché abbiano un potere di interruzione con dispositivo associato di almeno 4.500 A e conformi alle norme CEI 23-18, e 23-18-V1/2/3 e 4;
- a) il potere di interruzione degli interruttori automatici deve essere garantito sia in caso di alimentazione dai morsetti superiori (alimentazione dall'alto) sia in caso di alimentazione dai morsetti inferiori (alimentazione dal basso).