

OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII



PROGETTO ESECUTIVO

"Parete Settore C Terapia intensiva e 2 Ambulatori Pediatria"

Committente:

ASST Papa Giovanni XXIII

Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 - 24127 Bergamo

Progettista:



Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)
T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66
info@etseng.it - www.etseng.it

Sistema di Gestione Integrato certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI ISO 45001:2018
UNI EN ISO 14001:2015
Sistema di Gestione BIM conforme UNI PdR 74:2019



 Ospedale
Papa Giovanni XXIII

Sistema Socio Sanitario



ASST Papa Giovanni XXIII

RUP : Geom. Ciro Coppola

Titolo elaborato:

OPERE DI ADEGUAMENTO
Capitolato Speciale Appalto
Parte Amministrativa

Numero elaborato

002G

Scala: /

Data: 08/2023

Commessa: 0148-2023

Redatto	Verificato	Approvato D.T.	Descrizione	Data	Rev.
Bassanelli	Bassanelli	Parietti	Prima emissione	07/2023	00
Bassanelli	Bassanelli	Parietti	Revisione	08/2023	01

Il presente elaborato è di proprietà esclusiva della E.T.S. S.p.A. ed è vincolato alle leggi sulla proprietà letteraria. Ne è vietata, per qualsiasi motivo, la riproduzione e/o consegna a terzi senza esplicito consenso di E.T.S. S.p.A.

SOMMARIO

CAPITOLO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	4
Art. 1.1 - Oggetto del Contratto d'Appalto.....	4
Art. 1.2 - Corrispettivo del Contratto	5
Art. 1.3 - Scelta del contraente.....	5
Art. 1.4 - Contenuti dell'offerta.....	6
Art. 1.5 - Individuazione e qualificazione delle opere in Appalto	6
Art. 1.6 - Ammontare dell'Appalto, modalità e stipulazione del Contratto.....	7
CAPITOLO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	9
Art. 2.1- Interpretazione del Contratto e del Capitolato prestazionale.....	9
Art. 2.2 - Documenti che fanno parte del Contratto	9
Art. 2.3 - Disposizioni particolari riguardanti l'Appalto.....	10
Art. 2.4 - Fallimento dell'Appaltatore	10
Art. 2.5 - Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; Direttore del cantiere	10
CAPITOLO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE E DEI LAVORI	11
Art. 3.1 - Consegna e inizio dei lavori.....	11
Art. 3.2 - Tempo utile per i lavori; penalità in caso di ritardo	12
Art. 3.3 - Sospensioni o proroghe.....	12
Art. 3.4 - Pericolo grave e immediato, mancanza di sicurezza	13
Art. 3.5 - Ordine nell'andamento dei lavori, programma dei lavori	13
Art. 3.6 - Inderogabilità dei termini di esecuzione	14
Art. 3.7 - Recesso dell'Amministrazione appaltante.....	15
Art. 3.8 - Lavoro notturno e festivo	15
CAPITOLO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	15
Art. 4.1- Anticipazione	15
Art. 4.2 - Pagamenti in acconto	15
Art. 4.4 - Conto finale e collaudo	17
Art. 4.5 - Revisione dei prezzi	18
Art. 4.6 - Contabilità dei lavori	18
CAPITOLO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI.....	18
Art. 5.1 - Lavori a corpo.....	18
Art. 5.2 - Lavori in economia	19

Art. 5.3 - Valutazione dei manufatti e materiali a pie d'opera.....	19
Art. 5.4 - Prezzi di elenco	20
CAPITOLO 6 - ASSICURAZIONI E GARANZIE.....	21
Art. 6.1 – Cauzione dell'appaltatore (provvisoria)	21
Art. 6.2 - Cauzione dell'appaltatore (definitiva)	21
Art. 6.3 - Assicurazione dell'Appaltatore	22
Art. 6.4 - Garanzia fideiussoria.....	22
Art. 6.5 - Assicurazioni sociali, contratti di lavoro, prevenzione infortuni.....	22
CAPITOLO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	23
Art. 7.1- Direzione dei Lavori e direzione del cantiere	23
Art. 7.2 - Responsabile Unico del Procedimento	25
Art. 7.3 - Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione	25
Art. 7.4 - Variazione dei lavori	26
Art. 7.5 - Varianti per errori ed omissioni progettuali.....	26
Art. 7.6 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori, nuovi prezzi	26
Art. 7.7 - Danni di forza maggiore.....	27
Art. 7.8 - Sottoservizi e allacciamenti	27
Art. 7.9 - Campionature	27
Art. 7.10 - Accettazione dei materiali e degli impianti	28
Art. 7.11 - Controlli: prove, verifiche e collaudi	28
Art. 7.12 - Ordini di Servizio	39
Art. 7.13 - Impianti esistenti.....	39
CAPITOLO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	40
Art. 8.1 - Norme generali di sicurezza	40
Art. 8.2 - Sicurezza sul luogo di lavoro	41
Art. 8.3 - Piano di Sicurezza e Coordinamento.....	41
Art. 8.4 - Piano Operativo di Sicurezza	41
Art. 8.5 - Osservanza e attuazione dei Piani di sicurezza.....	42
CAPITOLO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	42
Art. 9.1 - Subappalti, cottimi, noli, e contratti similari	42
Art. 9.2 - Responsabilità in materia di subappalto	42
Art. 9.3 - Pagamento dei subappaltatori	42
CAPITOLO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO.....	43

Art. 10.1 - Accordo bonario	43
Art. 10.2 - Definizione delle controversie	44
Art. 10.3 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	44
Art. 10.4 - Risoluzione del Contratto; esecuzione d'ufficio dei lavori	44
CAPITOLO 11 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI	46
Art. 11.1 - Certificato di ultimazione.....	46
Art. 11.2 - Presa in consegna dei lavori ultimati.....	46
CAPITOLO 12 - NORME FINALI	47
Art. 12.1 - Obblighi diversi dell'Appaltatore.....	47
Art. 12.2 - Responsabilità dell'Appaltatore.....	48
Art. 12.3 - Rispetto ambientale ed efficienza logistica	48
Art. 12.4 - Materiali di demolizione	49
Art. 12.5 - Custodia del cantiere.....	49
Art. 12.6 - Spese contrattuali, imposte, tasse	49
Art. 12.7 - Proprietà dei materiali di recupero	50
CAPITOLO 13 - Criteri Ambientali Minimi (CAM)	50

CAPITOLO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1.1 - Oggetto del Contratto d'Appalto

Oggetto del presente Contratto d'Appalto è l'esecuzione dei lavori di adeguamento locali: nuova parete settore C terapia intensiva e creazione di n. 2 ambulatori area pediatrica presso l'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo.

I locali oggetto d'intervento sono:

- Locale 1-T1-093 Pediatria, al piano terra - Torre 1;
- Locale 3-TI-062 Terapia Intensiva, al piano secondo della Piastra.

Il locale della Pediatria, attualmente adibito a sala gioco, viene separato in due locali adibiti ad ambulatori, mentre nel locale della terapia intensiva si eseguono modifiche ai serramenti interni ed alle visive sfruttando la parete divisoria esistente.

1. L'area destinata alla realizzazione dei lavori in Appalto, è nelle disponibilità dell'Amministrazione appaltante. La destinazione d'uso dell'area è conforme alle previsioni dello strumento urbanistico vigente.

2. Lo svolgimento della gara è effettuato in conformità a quanto previsto nel Bando di Gara e relativi allegati, negli elaborati Progettuali, ed in particolare nel presente Capitolato Speciale di Appalto, che contiene l'indicazione specifica delle prescrizioni, delle condizioni e dei requisiti inderogabili ai fini del Contratto.

3. Nel Contratto si applica quanto previsto da:

- a D.Lgs. 31.03.2023 n. 36 e s.m.i. pubblicato sul supplemento ordinario n.12 della Gazzetta Ufficiale n. 77 del 31 marzo 2023;
- b D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" e relative Linee Guida ANAC per le parti ancora in vigore;
- c Decreto Ministero Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 07.03.2018, linee guida modalità svolgimento funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. per quanto applicabile;
- d Capitolato Generale di Appalto D.M. 145/2000 (per le parti non espressamente abrogate dal DPR 207/10);
- e D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- f Leggi e Norme vigenti in materia impiantistica, di contenimento dei consumi energetici;
- g Leggi e Norme vigenti in materia di prevenzione incendi;
- h D.P.R. 14.01.1997 n. 37 "Decreto sui requisiti minimi per l'esercizio dell'attività sanitaria".
- i DPR n. 380 del 6 giugno 2001 e successive integrazioni e modificazioni "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (per la Lombardia vedere anche la legge regionale n. 12/2005)".

j LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” e successive integrazioni e modificazioni.

k D.P.C.M. 5 dicembre 1997 – “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”.

l Legge Regionale Lombardia 6/89 - Norme sulla eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione.

m D.M. LL.PP. 14 GIUGNO 1989 N. 236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”.

Art. 1.2 - Corrispettivo del Contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

- Lavori a corpo
(soggetti a ribasso d'asta) € 71.124,67
- Oneri specifici per la sicurezza
(non soggetti a ribasso d'asta) € 5.610,33
- Importo complessivo € 76.735,00

2. L'importo contrattuale sarà corrispondente all'importo dei lavori su citato, dedotto il ribasso offerto dall'Appaltatore in sede di gara, sommato agli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso.

Art. 1.3 - Scelta del contraente

1. Ai sensi degli Artt. 59, 60 e 61 del citato D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'individuazione dei soggetti che possono presentare offerta per il presente Appalto avviene con procedura aperta, e con i criteri e le modalità indicate nel bando e nel disciplinare di gara. Nel caso di contraente costituito come associazione temporanea ovvero come consorzio d'impresa, per Appaltatore affidatario s'intende l'Impresa mandataria.

2. Nel caso sia presentata una sola offerta valida, purché questa sia ritenuta idonea e conveniente in relazione all'oggetto dell'Appalto, si procederà comunque validamente all'aggiudicazione della gara.

3. La selezione della migliore offerta, con conseguente scelta del contraente e aggiudicazione dell'appalto, avviene utilizzando il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutando congiuntamente le diverse componenti dell'offerta come previsto dagli Artt. 60,61 e 95 del D.Lgs. 50/2016.

4. La gara sarà aggiudicata al Concorrente la cui offerta avrà ottenuto il punteggio totale più alto. In caso di offerte tecnico-economiche aventi pari punteggio si procederà all'aggiudicazione alla Impresa che ha presentato la migliore offerta tecnica. In caso di ulteriore parità si procederà con il sorteggio; tale sorteggio verrà effettuato nella stessa seduta in cui si procederà all'attribuzione del punteggio complessivo finale.

5. Qualora l'Ente a seguito di sopravvenute esigenze di interesse pubblico non potesse aggiudicare l'appalto in oggetto, non rimborserà le spese sostenute per la presentazione dell'offerta, comprese le spese progettuali, assicurative, ecc.

Art. 1.4 - Contenuti dell'offerta

1. L'offerta presentata dal Concorrente in sede di gara sarà basata sui seguenti elementi:

- Tutta la documentazione necessaria prevista dal bando e dal disciplinare di gara.
- Fanno parte dell'Appalto tutti i lavori, prestazioni, forniture e provviste, necessari per dare l'opera in oggetto perfettamente compiuta, conforme a quanto previsto nel progetto esecutivo predisposto dall'Appaltatore ed approvato dall'Amministrazione appaltante, secondo le condizioni stabilite, e le prescrizioni tutte contenute nel Contratto e nel presente Capitolato d'Appalto.
- L'Appaltatore opera come imprenditore professionale a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi propri, con l'osservanza piena ed incondizionata di quanto previsto nel presente Capitolato e negli elaborati tecnico-progettuali, in maniera tale da raggiungere il risultato perseguito dall'Amministrazione. Sono pertanto compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e prestazionali previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati fornito in sede di gara, nonché dai particolari costruttivi e dal progetto esecutivo in genere, redatto nel rispetto degli articoli 23 e 113 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e degli articoli da 33 a 43 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., in quanto applicabili, fatta salva l'approvazione del progetto esecutivo da parte della Stazione Appaltante medesima.
- Nella esecuzione dei suddetti lavori l'Appaltatore osserva le regole d'arte e della buona tecnica e vi si conforma.

2. Per la determinazione del corrispettivo relativo alla esecuzione dei lavori, i lavori sono definiti "**a corpo**", salve le parti esplicitamente definite come lavori "a misura". Nelle prestazioni a corpo, il prezzo convenuto non può essere modificato in base alle quantità o qualità delle prestazioni. Nelle prestazioni a misura, il prezzo convenuto può variare secondo le quantità effettive, ma restano fissi ed invariabili i prezzi unitari convenuti per ciascuna tipologia di prestazione.

Art. 1.5 - Individuazione e qualificazione delle opere in Appalto

1. Le dimensioni, le caratteristiche e le prestazioni delle opere che formano oggetto dell'Appalto, risultano individuate negli elaborati grafici e tecnici che costituiscono il Progetto predisposto ed approvato dall'Amministrazione appaltante, parte integrante della documentazione tecnica costituente il bando di gara.
2. Il Progetto Esecutivo allegato al bando è, sotto ogni profilo, il riferimento obbligato che il Concorrente deve rispettare in sede di partecipazione alla Gara.
3. Completano la documentazione tecnica allegata al bando il presente Capitolato Speciale Prestazionale d'appalto
4. Per la realizzazione delle opere che formano oggetto dell'Appalto, il tempo massimo d'esecuzione dei lavori posto a base della gara è pari a **40 giorni naturali consecutivi**.

Art. 1.6 - Ammontare dell'Appalto, modalità e stipulazione del Contratto

1. Il Contratto per l'esecuzione dei lavori è stipulato a corpo, ed è riferito al valore di Euro 76.735,00 = per lavori a base d'appalto (comprensivo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso).
2. Il costo della sicurezza per l'esecuzione dei lavori è stato stimato in Euro 5.610,33, i cui costi unitari non sono soggetti a ribasso.
3. L'importo del Contratto a corpo, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alle quantità.
4. I prezzi unitari (intesi al lordo) offerti dall'Appaltatore in sede di gara, anche se indicati in relazione al lavoro a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili e ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., e che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti
5. L'Appaltatore da atto che il corrispettivo delle opere è stato determinato sulla base degli elementi progettuali posti a base di gara e, a tal fine, approfonditamente verificati e ritenuti validi. Pertanto l'Appaltatore espressamente riconosce che detto corrispettivo forfettario (per le parti da valutarsi a corpo) remunera tutti gli oneri, diretti e indiretti, che egli sosterrà per realizzare l'opera a regola d'arte, e per consegnarla perfettamente funzionante, restando a suo carico ogni eventuale maggior spesa ed alea.
6. L'importo a corpo comprenderà anche l'eventuale esecuzione, fornitura e posa in opera di tutti i lavori e le forniture non indicate in progetto, ma tuttavia necessari per la piena funzionalità dell'opera.
7. La prestazione di cui al presente Appalto viene effettuata nell'esercizio d'impresa e pertanto, è soggetta all'Imposta sul Valore Aggiunto (D.P.R. 26.10.1972, n. 633 e s.m.i.) a carico dell'Amministrazione appaltante, come dovuta per legge.
8. Le previsioni e le quantificazioni contenute nel Progetto Esecutivo predisposto e approvato dall'Amministrazione appaltante, stabiliscono il seguente Quadro Economico dell'intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO LOCALI: NUOVA PARETE SETTORE C TERAPIA INTENSIVA E CREAZIONE DI N. 2 AMBULATORI AREA PEDIATRICA presso l'Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo		
N°	Voci	Importo [€]
<u>LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA</u>		
1	Importo dei lavori	71 124,67
	Opere edili ed affini (OG1)	38 581,24
	Impianti idrici, scarichi e antincendio (OS3)	11 132,16
	Impianti condizionamento e riscaldamento (OS28)	3 524,02
	Impianti elettrici e speciali (OS30)	17 887,25
2	Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza	5 610,33
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI		76 735,00
<u>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</u>		
3	Lavori in economia, imprevisti e arrotondamenti	5 823,55
4	Spese tecniche di progettazione, direzione lavori, contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, pratiche autorizzative CNPAIA 4% compresa	17 811,54
5	Fondo incentivante personale della Stazione Appaltante (art. 113 D.Lgs. 50/2016)	1 534,70
6	Spese per pubblicità e documentazione varia	153,47
7	Spese per accertamento di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto e spese per collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali altri collaudi specialistici (importo stimato comprensivo di CNPAIA 4% e IVA)	767,35

8	IVA 10% sul totale dell'importo dei lavori (righe 1, 2 e 3)	8 255,86
9	IVA 22% sul totale dell'importo delle somme a disposizione (riga 4)	3 918,54
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		38 265,00
TOTALE COMPLESSIVO		115 000,00

9. Il Concorrente che partecipa alla gara, formula la propria offerta economica con riferimento al progetto esecutivo.

10. Nell'esecuzione del Contratto, le quantificazioni che riguardano gli importi delle diverse categorie di lavori a corpo, potranno variare, in più o in meno, per effetto di modifiche nelle rispettive quantità a seguito di varianti, anche in corso d'opera, che si rendessero necessarie e comunque nel rispetto dell'art. 106 D.Lgs. 50/2016.

11. La suddivisione nelle categorie di lavori viene riepilogata nel seguente prospetto:

CATEGORIA	TIPOLOGIA	CLASSIFICA	QUALIFICAZIONE OBBLIGATORIA	IMPORTO	PERCENTUALE
Opere edili ed affini (OG1)	Prevalente	I	SI	41 624,54	54,24%
Impianti idrici, scarichi e antincendio (OS3)	Scorporabile	I	SI	12 010,27	15,65%
Impianti condizionamento e riscaldamento (OS28)	Scorporabile	I	SI	3 802,00	4,95%
Impianti elettrici e speciali (OS30)	Scorporabile	I	SI	19 298,20	25,15%
Totale lavori				76 735,00	

Gli importi di cui sopra sono conteggiati al lordo degli oneri specifici per la sicurezza.

Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. n. 207/2010, in regime transitorio, in attesa dell'emissione il nuovo Regolamento d'applicazione del D. Lgs. 50/2016, e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., risulta **prevalente** la categoria di opere generali «**OG1**».

12. La suddivisione nei gruppi di lavorazioni omogenee viene riportata di seguito:

TABELLA GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE	Cat.	Importo € (senza O.S.)	Aliquota% parziale	Aliquota% totale
Edifici civili e industriali: opere edili	OG1	38 581,24		54,24%
Demolizioni e oneri di scarica		3 616,70	5,09%	
Pareti interne		4 755,31	6,69%	
Controsoffitti		3 097,37	4,35%	
Pavimenti e rivestimenti		5 995,75	8,43%	
Serramenti interni		11 398,86	16,03%	
Tinteggiature		720,05	1,01%	
Assistenze murarie impianti		8 997,20	12,65%	
Impianti tecnologici: impianti idrico-sanitario, gas-tecnici e antincendio	OS3	11 132,16		15,65%
Impianto idrico sanitario		6 874,61	9,67%	
Impianto gas medicali		4 257,55	5,99%	
Impianti tecnologici: impianti termo-meccanici	OS28	3 524,02		4,95%
Impianto di condizionamento - Distribuzione aria		3 524,02	4,95%	
Impianti tecnologici: impianti elettrici interni, telefonici, radiotelefonici e televisivi	OS30	17 887,25		25,15%
Distribuzione principale		395,20	0,56%	
FM e Dati		11 071,27	15,57%	
Cavi elettrici		969,60	1,36%	
Illuminazione		1 290,32	1,81%	
Rilevazione incendi		460,24	0,65%	

Chiamata Infermieri		1 399,42	1,97%	
Assistenze		2 301,20	3,24%	
TOTALE		71 124,67		100,00%

CAPITOLO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 2.1- Interpretazione del Contratto e del Capitolato prestazionale

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati del progetto esecutivo, vale la soluzione più aderente alle finalità del lavoro, e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme tra loro incompatibili o apparentemente tali, trovano applicazione, osservando il seguente ordine di prevalenza, le seguenti disposizioni:
 - a norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale e specifiche;
 - b contratto di appalto, come specificato al successivo art. 2.2;
 - c progetto esecutivo validato.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali e di capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del Contratto e del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli Artt. da 1362 a 1369 del Codice Civile.

Art. 2.2 - Documenti che fanno parte del Contratto

1. Formano parte integrante e sostanziale del Contratto, ancorché non materialmente allegati:
 - tutti gli elaborati del Progetto Esecutivo allegato in fase di gara;
 - l'offerta presentata dall'Appaltatore in sede di gara;
 - il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto, nonché le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;
 - il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del d.P.R. n. 207 del 2010;
 - le polizze di garanzia;
 - Piano di qualità di costruzione e installazione redatto dall'appaltatore. Ai sensi dell'articolo 43, c. 4, del D.P.R. n. 207 del 2010, l'appaltatore è obbligato, prima dell'inizio dei lavori, a redigere e consegnare al direttore dei lavori, per l'approvazione. Il Piano di qualità di costruzione e di installazione, che deve prevedere, pianificare e programmare le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano deve altresì definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici ed in particolare:

- il Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i.;
- il Regolamento Generale approvato con D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile;
- il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 con i relativi allegati.

Art. 2.3 - Disposizioni particolari riguardanti l'Appalto

1. La sottoscrizione del Contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore, equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza ed incondizionata accettazione delle leggi, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente Appalto, e del Progetto Esecutivo per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

1. È fatto specifico obbligo all'Appaltatore di articolare lo svolgimento delle lavorazioni oggetto dell'appalto in modo tale da renderlo compatibile con il cronoprogramma progettualmente stabilito e con le attività in essere di tipo sanitarie in corso da parte della Committenza.

In particolare l'Appaltatore, nello sviluppo dei lavori in ambienti ove devono essere eseguiti trasferimenti delle attività sanitarie o dove eventualmente proseguono alcune specifiche attività sanitarie, dovrà tenere conto delle necessità, di volta in volta segnalate dalla Direzione Lavori, di procedere o differire rispetto al cronoprogramma progettualmente stabilito una o più categorie di lavorazioni, nonché dovrà provvedere allo spostamento delle proprie attrezzature, mezzi d'opera e maestranze da un ambiente all'altro per consentire l'ordinato proseguimento dell'attività sanitaria (si evidenzia che in alcune zone sarà possibile lavorare solo nelle giornate festive o in orari notturni), senza che ciò possa essere oggetto di richiesta di maggiori o diversi compensi o di proroghe del tempo di esecuzione.

Quanto sopra al fine di non pregiudicare il servizio di pubblica utilità svolto dal Presidio Sanitario.

Per le lavorazioni da eseguirsi nelle aree nelle quali proseguono attività sanitarie, l'Appaltatore dovrà adottare ogni necessaria cautela ed apprestamento atti a prevenire e scongiurare il rischio di contagi, infezioni e/o pericoli per la salute delle maestranze e della mano d'opera impiegata in cantiere. Tutti gli oneri derivanti dalle prescrizioni di cui al presente articolo sono a totale carico dell'Appaltatore, che non potrà perciò richiedere maggiori o diversi compensi rispetto a quelli previsti.

Art. 2.4 - Fallimento dell'Appaltatore

2. In caso di fallimento dell'Appaltatore, si procederà all'aggiudicazione al secondo in graduatoria. L'Amministrazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'Art. 110 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

3. Qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea d'impresa, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di un'impresa mandante, trovano applicazione rispettivamente l'Art. 48 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 2.5 - Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; Direttore del cantiere

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'Art. 2 del Capitolato Generale d'Appalto; a tale domicilio s'intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini, ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal Contratto. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'Art. 3 del Capitolato Generale, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

2. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso l'Amministrazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'Art. 4 del Capitolato Generale, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata dell'Amministrazione appaltante senza che per ciò spetti alcuna indennità all'appaltatore o al suo rappresentante. L'Amministrazione appaltante di quanto sopra provvede a darne comunicazione all'ufficio di direzione dei lavori. L'appaltatore rimane in ogni caso 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.
3. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del Direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato, anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'Appaltatore, tramite il Direttore del cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio o delle persone di cui ai commi precedenti, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione appaltante; ogni variazione della direzione del cantiere dev'essere accompagnata dal deposito, presso l'Amministrazione appaltante, del nuovo atto di mandato.

CAPITOLO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE E DEI LAVORI

Art. 3.1 - Consegna e inizio dei lavori

1. Dalla data del verbale di consegna decorrerà il tempo utile per l'ultimazione di tutti i lavori. Il concreto inizio dei lavori dovrà avvenire entro i successivi 5 giorni naturali e consecutivi, dalla data del verbale di consegna.
2. Nel caso in cui non sia possibile procedere alla consegna complessiva dei lavori, questi potranno essere consegnati con verbali parziali provvisori. L'Appaltatore potrà iniziare i lavori limitatamente alle parti già consegnate. L'ultimo verbale di consegna parziale determinerà la data legale della consegna a tutti gli effetti di legge.
3. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito per la consegna, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal Direttore dei lavori, l'Amministrazione ha facoltà di risolvere il Contratto e di incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.
4. Con riferimento all'Art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., al D.M. n. 37/08 l'Appaltatore è tenuto a trasmettere all'Amministrazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori:
- la documentazione di avvenuta denuncia agli enti assicurativi, antinfortunistici e previdenziali, inclusa la Cassa Edile;

- il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nella esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio dell'eventuale Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- l'elenco nominativo delle persone che verranno impiegate nell'esecuzione dell'Appalto;
- quanto ulteriormente prescritto nei documenti di gara, di contratto, o successivamente richiesto.

5. La consegna dei lavori potrà eventualmente effettuarsi anche in relazione ad un'estensione di area ridotta rispetto a quella complessiva, senza che all'Appaltatore spetti, per tale consegna ridotta, alcun compenso, risarcimento o protrazione del termine di ultimazione dei lavori di cui all'Art. 3.2, termine decorrente pertanto dalla prima consegna.

6. L'Appaltatore si assumerà la completa responsabilità dell'esecuzione, nel pieno rispetto degli elaborati del Progetto Esecutivo approvati.

Art. 3.2 - Tempo utile per i lavori; penalità in caso di ritardo

1. Il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è quello stabilito nel Contratto; e comunque un tempo non superiore ai **40 giorni naturali consecutivi**, diminuito dei giorni corrispondenti all'eventuale riduzione del tempo d'esecuzione offerto dall'Appaltatore in sede di gara. Il tempo utile decorre dalla data dell'ultimo verbale di consegna parziale dei lavori.

2. L'Appaltatore dovrà allegare alla documentazione contrattuale un proprio cronoprogramma dei lavori, in cui risultano gli elementi organizzativi ed i tempi di esecuzione.

3. I lavori s'intendono ultimati quando, da apposito verbale, risultano soddisfatti tutti gli adempimenti contrattuali relativi all'opera, compreso lo smantellamento del cantiere e la relativa pulizia.

4. Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto alla data contrattuale di ultimazione dei lavori, sarà applicata all'Appaltatore una penale pari a Euro 1.000,00 (mille/00).

5. L'Appaltatore è tenuto a dare, per iscritto, tempestiva comunicazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori alla Direzione Lavori, che disporrà i relativi accertamenti in contraddittorio, e provvederà alla redazione dell'apposito verbale.

6. Il superamento nelle penali del limite del 10% dell'ammontare dell'Appalto, da facoltà all'Amministrazione appaltante di dichiarare unilateralmente risolto il contratto per inadempienza dell'Appaltatore.

7. Resta salvo il diritto dell'Amministrazione appaltante al risarcimento degli eventuali maggiori danni, che dal ritardo dell'Appaltatore dovessero derivare.

Art. 3.3 - Sospensioni o proroghe

1. Qualora cause di forza maggiore impediscano che i lavori procedano a regola d'arte, la Direzione Lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore, può ordinare la sospensione dei lavori, redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali di forza maggiore le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'Art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

2. L'Appaltatore, qualora per causa ad esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, con domanda motivata può chiedere una proroga che, se riconosciuta

giustificata, è concessa dall'Amministrazione appaltante, purché la domanda pervenga con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale.

3. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale, l'Appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o fornitori, se esso Appaltatore non abbia tempestivamente e per iscritto denunciato all'Amministrazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.

4. I verbali per la concessione di sospensioni, redatti con adeguata motivazione a cura della Direzione Lavori, controfirmati dall'Appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al Responsabile del Procedimento con le modalità di cui all'Art. 107 del D.Lgs. 50/2016.

5. La sospensione dei lavori opera dalla data di redazione del relativo verbale. Non possono essere riconosciute sospensioni, ed i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni.

Art. 3.4 - Pericolo grave e immediato, mancanza di sicurezza

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

Qualora la Stazione Appaltante abbia l'esigenza di occupare od utilizzare l'opera o il lavoro realizzato, ovvero parte dell'opera o del lavoro, prima che intervenga l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, può procedere alla presa in consegna anticipata di quanto sopra, nel rispetto dell'art. 230, comma 1 del D.P.R. 207/2010. Ai sensi del comma 3 dell'art. 230 del D.P.R. 207/2010 la presa in consegna anticipata non incide sul giudizio e sulla valutazione definitiva del lavoro, su tutte le questioni che possano insorgere al riguardo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'Appaltatore. L'Appaltatore rimarrà pienamente responsabile dei difetti di costruzione e di funzionamento che venissero riscontrati, sulle opere e/o forniture oggetto di consegna anticipata, in seguito al collaudo finale, e comunque entro il periodo di garanzia stabilito contrattualmente.

Art. 3.5 - Ordine nell'andamento dei lavori, programma dei lavori

1. L'Appaltatore ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crede più conveniente, per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché a giudizio della Direzione Lavori ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione appaltante.

2. L'Appaltatore deve presentare all'approvazione della Direzione Lavori, prima dell'inizio dei lavori, un dettagliato programma di esecuzione delle opere che intende eseguire, suddiviso nelle varie categorie di opere e nelle singole voci, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione ed i relativi tempi delle stesse.

3. Il programma deve rispecchiare le scadenze temporali contenute nella Relazione Tecnica di progetto. Detto programma, approvato dalla Direzione Lavori, mentre non vincola l'Amministrazione appaltante che potrà ordinarne modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'Appaltatore.

4. L'Amministrazione appaltante si riserva 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 a esigenze dipendenti dall'esecuzione di altre eventuali opere, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di speciali compensi.
5. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo da facoltà all'Amministrazione appaltante di risolvere il Contratto per colpa dell'Appaltatore, nei modi e con gli effetti stabiliti dall'Art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.; o, in ipotesi di consegna anticipata, di non stipulare il Contratto, salvo in ogni caso il diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni.
6. Per il recupero di eventuali prolungamenti che si dovessero verificare, il medesimo Appaltatore deve aggiornare il programma e potenziare la sua organizzazione, incrementandone i mezzi, la manodopera e quant'altro necessario per consentire l'ultimazione dei lavori nei termini previsti, senza per questo avere nulla a pretendere.
7. Il programma esecutivo dei lavori identifica le aree di intervento che verranno di volta in volta impegnate nell'esecuzione dell'opera in contratto, in modo da consentire il regolare svolgimento delle attività lavorative nel fabbricato e negli spazi interessati dal cantiere, e garantire le necessarie misure di sicurezza per l'evacuazione di emergenza dell'edificio (e degli edifici confinanti), o di sue parti rimaste in uso alla Stazione Appaltante. In particolare, nella redazione e nell'attuazione ordinata del programma l'Appaltatore avrà cura di mantenere quanto più possibile sgombrare ed accessibili le vie di uscita dall'edificio.
8. In mancanza del programma esecutivo dei lavori, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire le varie fasi di lavoro secondo l'ordine temporale stabilito dal D.L., senza che ciò costituisca titolo per risarcimenti o indennizzi.
9. In presenza di motivate esigenze, la Stazione Appaltante, di concerto con la D.L., si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore di apportare modifiche al programma predisposto, senza che ciò costituisca titolo per risarcimenti, indennizzi, compensazioni o pretese di alcun genere.
10. Per quanto riguarda i lavori delle specializzazioni impiantistiche e per le opere o parti di esse che per loro natura lo richiedano, nella durata utile contrattuale per l'ultimazione si intende compreso il collaudo.

Art. 3.6 - Inderogabilità dei termini di esecuzione

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma, o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore Lavori o dagli Organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione Lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal Contratto o dal presente Capitolato;

- f) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e fornitori, subappaltatori, affidatari, o altri incaricati;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore ed il proprio personale dipendente.

Art. 3.7 - Recesso dell'Amministrazione appaltante

1. E' facoltà dell'Amministrazione appaltante recedere in qualsiasi momento dal Contratto d'Appalto, con le modalità stabilite dal D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dal Regolamento Generale.
2. In tale evenienza l'Appaltatore avrà diritto solo al pagamento dell'indennità prevista dall'Art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 3.8 - Lavoro notturno e festivo

In caso di ritardi nell'avanzamento dei lavori rispetto al cronoprogramma approvato, l'Appaltatore dovrà attivare turnazioni eccedenti la normale durata dell'orario di lavoro da effettuare nei giorni di domenica e festività, previo accordo con la D.L. ed a garanzia del mantenimento dell'attività sanitaria, senza poter richiedere compensi maggiori rispetto a quanto previsto nel contratto e nel presente Capitolato Speciale di Appalto.

CAPITOLO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 4.1- Anticipazione

Ai sensi dell'art. 26-ter della legge n. 98/2013 e dell'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori comunicata dal D.L. ed accertata dal R.U.P., la Stazione Appaltante corrisponde all'Appaltatore l'anticipazione sull'importo contrattuale, nella misura prevista dalle norme vigenti.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione da parte dell'Appaltatore di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

L'Appaltatore decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Art. 4.2 - Pagamenti in acconto

1. I pagamenti relativi ai lavori avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento, sulla base di stati di avanzamento redatti mensilmente, data fine mese solare, dal Direttore dei Lavori.

Alla determinazione dei limiti d'importo che danno luogo alla redazione degli stati di avanzamento dei lavori concorrono gli oneri per la sicurezza, previo benestare rilasciato dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva; anche a questi ultimi si applicheranno le trattenute previste dalla legge.

2. Gli importi verranno corrisposti direttamente all'Appaltatore previa emissione di apposita fattura; l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Amministrazione entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti. La responsabilità della mancata trasmissione delle fatture quietanzate nei termini sopracitati permane esclusivamente in capo all'Appaltatore;
3. A tal fine, il direttore dei lavori redige uno stato d'avanzamento nel quale sono riassunte tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora, al quale è unita una copia degli eventuali elenchi dei nuovi prezzi.
4. Ai sensi dell'art. 113-bis del D.Lgs. 50/2016, entro 45 giorni dall'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al primo comma, deve essere redatta la relativa contabilità ed emesso il conseguente certificato di pagamento.
5. L'Amministrazione appaltante deve provvedere al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato.
6. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'Appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la Stazione Appaltante si oppone, l'Appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.
7. Sulle rate di acconto è operata una ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, salute, sicurezza e assicurazione dei lavoratori. Tale ritenuta è svincolata nei tempi ed alle condizioni stabilite dall'Art. 7 del Capitolato Generale.
8. La rata di saldo è corrisposta ad emissione del certificato di collaudo provvisorio, previa garanzia fidejussoria da prestare nella misura e nei modi previsti dall'Art. 103 del D.Lgs. 50/2016.
9. In caso di ritardo del pagamento delle retribuzioni ai lavoratori, si procede ai sensi dell'Art. 13 del Capitolato Generale.
10. I pagamenti in acconto sono calcolati, rispetto all'intero progetto, assumendo quale riferimento l'incidenza di ogni singola categoria di lavoro, e valutandone la percentuale di esecuzione.
11. Nel caso di lavorazioni a misura, la contabilizzazione è effettuata sulla base delle quantità effettivamente realizzate, applicando a dette quantità i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari allegati al Contratto.
12. Nessun indennizzo è inoltre dovuto per il tempo necessario all'istruttoria dei provvedimenti, alla redazione delle perizie, alla stesura degli atti aggiuntivi di contratto, ed a quanto altro tecnicamente o amministrativamente occorrente all'espletamento delle procedure, e neppure per il tempo occorso per l'ottenimento delle prescritte approvazioni.
13. Tutti i pagamenti, compreso il saldo, sono effettuati previa verifica della regolarità contributiva mediante il Documento Unico di Regolarità Contributiva. Qualora il Documento attesti l'irregolarità contributiva nei confronti dell'Appaltatore e/o delle eventuali imprese subappaltatrici, l'Amministrazione appaltante sospende i pagamenti allora dovuti a tempo indeterminato, fino a quando non sia regolarizzata la posizione contributiva, senza che l'Appaltatore possa eccepire il ritardo dei pagamenti medesimi.

14. La rata di saldo e lo svincolo delle ritenute di garanzia sono condizionati alla certificazione di regolarità contributiva, rilasciata mediante il DURC, riferita all'Appaltatore che all'impresa subappaltatrice, salvo l'inutile decorso del termine di 30 giorni dalla richiesta di certificazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, per cui l'Impresa si presume in regola.
15. Qualora, in sede di saldo, risultino irregolarità contributive da parte dell'Appaltatore o dei subappaltatori, l'Amministrazione appaltante provvede comunque ad approvare il certificato di regolare esecuzione/collaudato, e deposita le somme dovute "in favore di chi spetta", non provvedendo allo svincolo della cauzione.
16. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, dev'essere effettuato non oltre il 90° giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio, e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'Art. 1666, secondo comma, del Codice Civile.
17. L'aggiudicatario del presente appalto si impegna ai sensi dell'art. 3 comma 1 della Legge n. 136/2010 a comunicare che il conto corrente dedicato nonché tutte le altre informazioni previste dalla normativa vigente, nonché a rispettare gli obblighi per la tracciabilità finanziaria nei pagamenti eseguiti a favore di subappaltatori e dei fornitori.

Art. 4.4 - Conto finale e collaudo

1. Il conto finale è compilato entro 60 giorni dalla data di ultimazione di tutti i lavori oggetto dell'Appalto.
2. Il collaudo dev'essere effettuato entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori, a norma dell'art. 102 del D.Lgs. 50/2016.
3. Se, in sede di collaudo, vengono riscontrati difetti e manchevolezze, l'Appaltatore dovrà dare detti lavori finiti a perfetta regola d'arte entro un termine stabilito, secondo le modalità previste dall'Art. 108 del D.Lgs. 50/2016. In difetto, l'Amministrazione appaltante fa eseguire da altra ditta i lavori contestati, addebitandone l'importo all'Appaltatore o rivalendosi sulle garanzie prestate.
4. Qualora i lavori relativi all'eliminazione dei difetti riscontrati all'atto del collaudo comportino comunque danni ad altre opere da eseguire o in corso d'esecuzione, l'Appaltatore è tenuto al ripristino, a regola d'arte, di tutte le opere danneggiate, oppure alla rifusione di tutte le spese incontrate dall'Amministrazione appaltante, se questa ha preferito far eseguire dette opere di ripristino da altra ditta. L'Amministrazione appaltante non resta comunque gravata da onere alcuno.
5. In ogni caso i collaudi, anche se favorevoli, non esonerano l'Appaltatore dalle responsabilità previste dalla legge.
6. Fino all'approvazione degli atti di collaudo, l'Amministrazione appaltante ha facoltà di procedere a nuovo collaudo, ai sensi dell'Art. 234 del Regolamento Generale.
7. Con l'approvazione dei collaudi si procede allo svincolo delle garanzie prestate.
8. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi alle operazioni di collaudo, ai sensi dell'Art. 224 del Regolamento Generale.

Art. 4.5 - Revisione dei prezzi

Sulla base dell'art. 29, comma 1, lett. a) del D.L. 4/2022 conv. in L. 25/2022 è obbligatoria la clausola della revisione prezzi per tutti i bandi o gli avvisi pubblicati successivamente al 27 gennaio 2022 e fino al 31 dicembre 2023.

La clausola si applica per tutti i tipi di contratti, ossia per i lavori, per i servizi e per le forniture.

L'art. 29 rimanda all'art. 106, comma 1 lett. a) del d.lgs. 50/2016, secondo cui è fissata la portata e la natura di eventuali modifiche, le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazioni dei prezzi e dei costi standard, nonché le modalità di revisione dei prezzi, in aumento o in diminuzione. Inoltre, lo stesso articolo 106, comma 1, lett. a) precisa che le clausole devono essere chiare, precise e inequivocabili.

Art. 4.6 - Contabilità dei lavori

1. I documenti amministrativi e contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- il giornale dei lavori;
- i libretti di misura dei lavori e delle provviste;
- le liste settimanali;
- il registro della contabilità;
- il sommario del registro di contabilità;
- gli stati di avanzamento dei lavori;
- i certificati di pagamento;
- il conto finale.

2. La tenuta di tali documenti deve avvenire secondo le disposizioni vigenti all'atto dell'aggiudicazione dell'Appalto.

CAPITOLO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 5.1 - Lavori a corpo

1. La valutazione dei lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nella descrizione del lavoro stesso, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro. La lista delle

voci e delle quantità relative ai lavori a corpo non ha validità ai fini del presente articolo, in quanto l'appaltatore è tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

4. Nel corso dell'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante eroga all'Appaltatore, in base ai dati risultanti dai documenti contabili, pagamenti in acconto del corrispettivo d'appalto, disposti in concorrenza degli stati di avanzamento emessi mensilmente, IVA esclusa; il D.L. dovrà redigere i relativi stati di avanzamento dei lavori entro 30 giorni dalla data di rilevazione contabile dei suddetti limiti d'importo.

5. Alla determinazione dei limiti d'importo che danno luogo alla redazione degli stati di avanzamento dei lavori concorrono gli oneri per la sicurezza, previo benestare rilasciato dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva; anche a questi ultimi si applicheranno le trattenute previste dalla legge, e per il transitorio, in attesa dell'emissione del nuovo Regolamento, come da art. 4, comma 3 del D.P.R. 207/2010.

6. Nel caso l'appalto venga aggiudicato ad un raggruppamento temporaneo di imprese, la fatturazione del corrispettivo deve corrispondere alle quote di lavoro indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto. La mancata corrispondenza la Stazione Appaltante sospende il pagamento del corrispettivo, senza diritto per l'Impresa al riconoscimento di interessi o di altri indennizzi.

7. Qualora venga erogata l'anticipazione contrattuale di cui all'art. 4.1, sull'importo di ogni certificato di pagamento vengono operate le trattenute fino al completo recupero dell'anticipazione concessa. Nel caso l'appalto venga aggiudicato ad un raggruppamento temporaneo di imprese le trattenute vengono operate a ciascuna impresa raggruppata in maniera proporzionale alle quote di lavoro indicate in sede di gara o in sede di stipulazione del contratto.

8. Il pagamento dell'ultimo SAL sarà vincolato alla produzione degli As-Built e della documentazione relativa alla corretta installazione degli impianti, onere a carico dell'Appaltatore.

Art. 5.2 - Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia, se autorizzati, è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali, per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'Appaltatore, con le modalità previste dal TITOLO IX CAPO II del Regolamento Generale.
2. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri.

Art. 5.3 - Valutazione dei manufatti e materiali a pie d'opera

1. I manufatti relativi a opere e forniture, il cui valore sia superiore alla spesa per la loro messa in opera, se forniti in cantiere ed accettati dalla Direzione Lavori, sono accreditati nella contabilità delle rate d'acconto, anche prima della loro messa in opera, per la metà del prezzo.
2. I materiali ed i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore, e possono sempre essere rifiutati successivamente dalla Direzione Lavori.

Art. 5.4 - Prezzi di elenco

1. I lavori e le forniture oggetto dell'appalto dovranno risultare dalla contabilizzazione delle quantità eseguite per i lavori a misura, e delle aliquote realizzate per gli eventuali lavori da compensare a corpo o a forfait, riferite all'Elenco dei Prezzi Unitari di Contratto.
2. Tali prezzi comprendono:
 - per gli operai: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché tutti gli oneri per le assicurazioni sociali;
 - per i noli e i trasporti: ogni spesa per dare a pie d'opera i macchinari, le attrezzature e gli automezzi funzionanti, pronti all'impiego e dotati degli accessori e delle attrezzature necessari;
 - per i materiali: ogni spesa per la fornitura, il trasporto, i cali, le perdite, gli sprechi, ecc., nessuna eccettuata, per darli a piè d'opera, in qualsiasi punto del cantiere;
 - per i lavori a misura ed a corpo: tutte le spese per le forniture, le attrezzature, i macchinari, la manodopera, nessuna esclusa, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo.
3. I prezzi unitari offerti, e sotto le condizioni del Contratto e del presente Capitolato, s'intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio, e quindi invariabili durante tutto il periodo dei lavori e delle forniture, e indipendenti da qualsiasi eventualità.
4. I prezzi unitari servono a valutare, e quindi compensare, eventuali opere aggiuntive non previste dal Contratto ma ordinate dalla Direzione Lavori, o di variante con relativa contabilizzazione a conguaglio.
5. L'Appaltatore dichiara di essere a conoscenza che i prezzi si intendono fissi ed invariabili per tutta la durata dei lavori. Con riferimento ai nuovi prezzi, nel transitorio, in attesa dell'emissione del nuovo Regolamento, troverà applicazione l'art. 8 del D.M. 49/2018.
6. Nella determinazione dell'importo a corpo delle opere formulata all'atto della presentazione della propria offerta, l'Appaltatore ha riconosciuto esplicitamente d'aver tenuto conto di tutti gli oneri generali e particolari specificati nel contratto e negli altri documenti contrattuali, di essere a perfetta conoscenza di natura, entità, destinazione delle opere da eseguire, nonché di avere effettuato i necessari sopralluoghi ed accertamenti nei luoghi dove i lavori devono svolgersi, e di averne altresì valutato le relative caratteristiche.
7. Ad integrazione e precisazione di quanto specificato al precedente comma ed in altri articoli contenuti nel presente CSA, si statuisce quanto segue: nella propria offerta l'Impresa ha attentamente considerato che:
 - I documenti di progetto, attentamente verificati ed accettati, individuano chiaramente la fattibilità e la finalità delle opere da realizzare, finalità delle quali conferma d'essere a perfetta conoscenza;
 - Le apparecchiature, i materiali e in genere tutti i documenti descritti nelle specifiche tecniche necessari alla realizzazione delle opere, nessuno escluso, sono adatti alle funzioni preposte e di facile reperibilità e approvvigionamento;
 - In corso d'opera il D.L. potrà richiedere modificazioni delle posizioni di apparecchiature, tubazioni e canaline di distribuzione, di scatole di derivazione, frutti e accessori senza che ciò comporti variazioni dei prezzi;

- L'importo a corpo delle opere, al netto del ribasso d'asta, si intende comprensivo anche di tutto quanto non espressamente indicato nei documenti di progetto, ma comunque necessario per la realizzazione delle opere che dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, finite in ogni parte, e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate; l'Impresa pertanto si assume il rischio dell'eventuale insorgere delle maggiori ed impreviste difficoltà d'esecuzione di cui all'art.1664, secondo comma del c.c.;
- Relativamente alle assistenze murarie alla posa degli impianti tecnici, devono intendersi compresi in questa voce anche tutti gli oneri derivanti da smontaggio e rimontaggio di componenti architettoniche ed edilizie (quali controsoffitti, scossaline e profili di mascheramento ecc.) necessari alla posa degli impianti stessi;
- In relazione alle demolizioni devono intendersi a carico dell'Impresa anche gli oneri derivanti dalla rimozione e smaltimento presso discariche autorizzate di materiali.

8. Per la redazione dei documenti economici di cui al presente progetto, e per le forniture ed opere delle quali si rendesse necessaria l'acquisizione ovvero l'esecuzione nel corso dei lavori, e che non fossero già comprese nei documenti di progetto del presente appalto, si fa riferimento ai seguenti prezziari delle opere edili ed impiantistiche:

- Listino Opere Pubbliche Regione Lombardia edizione 2023 e, in alternativa;

che l'Appaltatore dichiara esplicitamente di ben conoscere e che non vengono quindi materialmente allegati. In caso di necessità nel corso dei lavori, ai singoli prezzi relativi ad ogni singola voce di lavoro in essi contenuti verrà applicata la stessa percentuale di ribasso offerta dall'Impresa in sede di gara sull'importo complessivo dei lavori.

9. La contabilizzazione dei lavori verrà effettuata secondo le procedure relative ai lavori pubblici.

CAPITOLO 6 - ASSICURAZIONI E GARANZIE

Art. 6.1 – Cauzione dell'appaltatore (provvisoria)

1. Ai sensi dell'Art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., l'Appaltatore, in sede di presentazione dell'offerta, deve costituire cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo dei lavori a base d'appalto. La cauzione provvisoria dev'essere redatta sulla base della Scheda tecnica 1.1 "Garanzia fideiussoria per la cauzione provvisoria" e dello Schema tipo 1.1, predisposti dal D.M. 12/03/2004 n. 123.

Art. 6.2 - Cauzione dell'appaltatore (definitiva)

1. Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., l'Appaltatore deve presentare una cauzione definitiva a garanzia dell'esecuzione a regola d'arte dei lavori, pari al 10% dei lavori affidati. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria 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%. Detta garanzia dev'essere prestata e poi svincolata secondo le modalità di legge.

2. L'Appaltatore è tenuto al reintegro della cauzione eventualmente incamerata ai sensi dell'Art. 103 del D.Lgs. 50/2016.

Art. 6.3 - Assicurazione dell'Appaltatore

L'Appaltatore deve presentare una polizza assicurativa per rischi di esecuzione (C.A.R.) per un importo non inferiore all'importo del contratto, come da Disposizioni Contrattuali Particolari e per responsabilità civile per danni a terzi (R.C.T.) per un importo di euro 3.000.000,00 D.Lgs. n. 50/2016, conforme allo schema 2.3 approvato con D.M. n. 123 del 12.03.2004.

La sopra indicata copertura assicurativa decorrerà dalla data di consegna dei lavori e cesserà di avere effetto alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Per le opere realizzate la garanzia di manutenzione avrà validità per un periodo non inferiore a dodici mesi.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere all'Amministrazione appaltante copia della polizza assicurativa di cui al presente articolo, a semplice richiesta dell'Amministrazione stessa, all'atto dell'emissione del certificato di regolare esecuzione o collaudo.

Art. 6.4 - Garanzia fideiussoria

1. Ai sensi degli Artt. 102 e 111 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il pagamento della rata di saldo è subordinato alla presentazione da parte dell'Appaltatore di una garanzia fideiussoria. Detta garanzia dev'essere prestata sulla base dello schema tipo 1.4 "Garanzia fideiussoria per rata di saldo" e allegata Scheda tipo 1.4 di cui al D.M. 12/03/2004 n. 123.

2. Salvi il disposto dell'Art. 1669 del Codice Civile e le eventuali prescrizioni del presente Capitolato e del Contratto, l'Appaltatore s'impegna a garantire l'Amministrazione appaltante, per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo, per i vizi e i difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscano l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati.

Art. 6.5 - Assicurazioni sociali, contratti di lavoro, prevenzione infortuni

1. L'Appaltatore deve osservare tutte le norme relative alle retribuzioni ed alle assicurazioni sociali, derivanti da leggi, decreti e contratti collettivi di lavoro. Esso deve inoltre provvedere al pagamento di tutti i contributi a carico dei datori di lavoro, ed osservare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

2. I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se esso non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, indipendentemente dalla sua natura industriale o artigiana, dalla sua struttura o dimensione, e da ogni altra sua qualificazione giuridica economica o sindacale.

3. L'Appaltatore è responsabile, in rapporto all'Amministrazione appaltante, dell'osservanza delle norme di cui sopra da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, anche nel caso in cui il contratto collettivo di lavoro non disciplina l'ipotesi del subappalto. L'Appaltatore aggiudicatario ha l'obbligo di adempiere puntualmente e integralmente a quanto previsto dall'Art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., e da quanto previsto dalla normativa in materia di sicurezza.

4. In caso d'inottemperanza agli obblighi previsti dal presente Articolo, che sia accertata dall'Amministrazione appaltante oppure ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione medesima comunica all'Appaltatore ed all'Ispettorato suddetto l'inadempienza accertata, e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, o alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati, senza che tale ipotesi di sospensione dei pagamenti costituisca ritardo dei pagamenti medesimi.

5. Le somme così accantonate sono destinate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. Il pagamento non viene effettuato fino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non è stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni o sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Appaltatore non può porre eccezione all'Amministrazione appaltante, né ha titolo a risarcimento di danni. Sulle somme così accantonate non saranno ad alcun titolo corrisposti interessi.

CAPITOLO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 7.1- Direzione dei Lavori e direzione del cantiere

1. I lavori sono eseguiti sotto la vigilanza del Direttore dei Lavori, incaricato e compensato dall'Amministrazione appaltante. L'attività del Direttore dei Lavori si articola nelle seguenti mansioni:

- direzione ed alta sorveglianza dei lavori, con visite periodiche nel numero necessario ad esclusivo giudizio dell'incaricato, emanando le disposizioni e gli ordini di servizio per l'attuazione dell'opera progettata nelle sue varie fasi esecutive, e sorvegliandone la buona riuscita;
- operazioni di accertamento della regolare esecuzione o assistenza ai collaudi, nelle successive fasi di avanzamento dei lavori, fino al loro compimento;
- verificare con la periodicità necessaria le certificazioni dell'Appaltatore con risanamento alle leggi vigenti (legge antimafia, normativa previdenziale, assistenziale ed antinfortunistica, disposizioni in materia fiscale e di lavoro);
- assistere l'Amministrazione appaltante nell'esame delle eventuali varianti e riserve presentate dall'Appaltatore, e di eventuali richieste di sospensione e di proroga sul termine dei lavori;
- tenere i contatti con l'ufficio Tecnico Comunale, A.S.L., A.R.P.A., Vigili del Fuoco, Prevenzione Infortuni, ed altri Enti ed Aziende interessati ai lavori;
- comunicare all'Appaltatore eventuali sospensioni dei lavori;
- approvare i rapporti di sintesi riguardanti lo stato di avanzamento dei lavori effettuati;
- seguire l'aggiornamento del Cronoprogramma generale dei lavori;
- segnalare tempestivamente le eventuali difformità rispetto al Cronoprogramma, ed adottare gli interventi necessari per correggere tali difformità;
- identificare gli interventi necessari per eliminare eventuali difetti progettuali o esecutivi;
- assicurare che le opere siano eseguite in conformità ai documenti di contratto ed in base ai disegni, specifiche e documenti aggiornati, firmati con il timbro di approvazione dell'Amministrazione appaltante;
- determinare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori, adottando adeguate azioni correttive;
- proporre i provvedimenti ritenuti indispensabili per l'esecuzione delle opere a regola d'arte;
- interpretare i disegni e le specifiche tecniche non sufficientemente chiari;
- esaminare i documenti per la formazione di eventuali nuovi prezzi;
- assistere i collaudatori;

- preparare i rapporti periodici per trasmettere all'Amministrazione appaltante una descrizione completa dello stato delle opere;
- predisporre la documentazione necessaria in caso di proposte di perizie suppletive e/o di variante da parte dell'Appaltatore, da sottoporre all'approvazione dell'Amministrazione appaltante;
- verificare, all'atto della ricezione dei materiali nell'area di cantiere, l'imballaggio, il trasporto, la movimentazione, l'immagazzinamento e la conservazione dei materiali stessi;
- sorvegliare che i subappaltatori eseguano esclusivamente i lavori autorizzati;
- denunciare eventuali vizi e difformità delle opere rispetto ai documenti contrattuali, ritardi nell'esecuzione dei lavori e qualsiasi altra inadempienza;
- assistere alle prove di laboratorio;
- assistere alle prove di messa in servizio e accettazione degli impianti;
- inoltrare i documenti e le certificazioni prescritti al Comando dei Vigili del Fuoco per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi;
- liquidazione dei lavori, ossia verifica dei quantitativi e delle misure delle forniture e delle opere eseguite, e liquidazione dei conti parziali e finali;
- misura e contabilità dei lavori con regolare compilazione dei prescritti documenti contabili e con i rilievi di qualsiasi natura, nonché il libretto delle misure, registro di contabilità e sommario del registro di contabilità.
- predisposizione, a lavori ultimati, degli elaborati, dei grafici e degli schemi necessari alla completa descrizione delle opere realizzate (sia di carattere edile, sia di carattere impiantistico) e di tutta la documentazione e le certificazioni di rispondenza degli impianti alle norme di legge vigenti;
- predisposizione delle eventuali pratiche edilizie in variante per l'ottenimento dei pareri dei competenti uffici;
- predisposizione della documentazione necessaria alla richiesta del certificato di agibilità, ed ottenimento dello stesso;
- ogni altro adempimento necessario ai fini del regolare svolgimento e adempimento delle attività appaltate.

2. Resta espressamente inteso che è nella facoltà del Direttore dei Lavori richiedere in corso d'opera, anche presso eventuali fornitori, ogni verifica e prova al fine di accertare l'idoneità e la rispondenza dei materiali alle previsioni di cui agli appositi elaborati del progetto esecutivo approvato dall'Amministrazione appaltante, nonché ogni esame di laboratorio, saggio, prova o collaudo ritenuto necessario per accertare la rispondenza delle opere alle prescrizioni di capitolato, di progetto e di legge ed alle buone regole dell'arte.

3. L'Appaltatore è quindi tenuto ad uniformarsi alle disposizioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori, senza poter sospendere o comunque ritardare il regolare progresso delle prestazioni.

4. L'Appaltatore deve provvedere alla nomina del Direttore del cantiere, in conformità all'offerta presentata in sede di gara, abilitato all'esercizio della professione, di provata e adeguata capacità, munito di regolare procura anche per il ricevimento, valido a tutti gli effetti anche legali, degli ordini scritti da parte della Direzione Lavori. Tale nomina dev'essere comunicata all'Amministrazione appaltante non oltre 10 giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Art. 7.2 - Responsabile Unico del Procedimento

Il ruolo di Responsabile Unico del Procedimento sarà svolto da apposita figura tecnica della Committente, ai fini del controllo del procedimento di esecuzione dell'opera. Il Responsabile Unico del Procedimento svolge le seguenti funzioni:

- comunica agli esecutori e ai lavoratori autonomi il nominativo del Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori, con verifica di indicazione nei cartelli di cantiere;
- può in qualsiasi momento fare le veci del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, attraverso i propri collaboratori in possesso dei requisiti richiesti;
- verifica l'idoneità tecnica-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata degli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale Previdenza Sociale, all'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro ed alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- verifica l'adempimento del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, e controlla l'applicazione della sicurezza da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- in sede di esecuzione controlla l'applicazione della normativa vigente antimafia, ed in particolare gli obblighi di cui all'Art. 7, commi 11 e 16, della Legge n. 55/90, in quanto applicabili.

Art. 7.3 - Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

1. L'esecuzione dei lavori, in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, avviene sotto la vigilanza del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori, incaricato dall'Amministrazione appaltante.
2. Le funzioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori, ai sensi del D.Lgs. n. 81/08, comprendono:
 - assicurazione e applicazione delle disposizioni di sicurezza nei piani previsti dalla vigente normativa, tramite opportune azioni di coordinamento;
 - adeguamento, nei predetti piani, del relativo fascicolo previsto dalla stessa normativa, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute;
 - organizzazione tra datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione;
 - proposta all'Amministrazione appaltante, in caso di gravi inosservanze delle norme in materia di sicurezza nei cantieri, della sospensione dei lavori, dell'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o della risoluzione del contratto;
 - sospensione, in caso di pericolo grave e imminente, delle singole lavorazioni, fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;

- assicurazione del rispetto delle disposizioni di cui all'Art. 91 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Art. 7.4 - Variazione dei lavori

1. Le modifiche, nonché le varianti, ammesse sono esclusivamente quelle consentite dall'Articolo 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e dall'Articolo 8 del D.M. 49/2018.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extracontrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della Direzione Lavori.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'Appaltatore ritenesse in diritto di opporre, dev'essere presentato per iscritto alla Direzione Lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia stato accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tale richiesta.
4. Non sono considerate varianti gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% dell'importo del Contratto stipulato per la realizzazione dell'opera. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità, sempreché non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del Contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del Contratto, e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
5. Salvi i casi di cui al comma 4, deve essere sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

Art. 7.5 - Varianti per errori ed omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori ed omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti, l'Appaltatore è tenuto all'immediato adeguamento progettuale ed all'esecuzione delle nuove opere previste, smantellamenti compresi, a suo esclusivo onere.
2. Nei casi di cui al comma 1 del presente Articolo, l'Appaltatore è da ritenersi responsabile dei danni subiti dall'Amministrazione appaltante; ai fini del presente articolo 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.
3. Nel caso in cui l'onere della variante ecceda, sotto il profilo economico, il quinto dell'importo originario del Contratto, l'Amministrazione appaltante può procedere alla risoluzione del Contratto stesso.

Art. 7.6 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori, nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'Elenco Prezzi Unitari contrattuale.

2. Qualora tra i prezzi di cui all'Elenco Prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, nel rispetto della procedura di cui all'art. 8 del D.M. 49/2018.

Art. 7.7 - Danni di forza maggiore

1. L'Appaltatore non ha diritto ad alcun indennizzo per avarie, perdite o danni che si verifichino nel cantiere durante il corso dei lavori.
2. L'Appaltatore è comunque tenuto a prendere tempestivamente ed efficacemente tutte le misure preventive atte ad evitare questi danni. L'onere per il ripristino o il risarcimento a seguito dei danni a luoghi, cose o terzi, causati da inadempienza o inadeguatezza dei necessari provvedimenti, sono a totale carico dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di copertura assicurativa.

Art. 7.8 - Sottoservizi e allacciamenti

1. L'Appaltatore, nel corso dell'esecuzione dei lavori, deve attivare quanto necessario per la sistemazione, e quanto necessario a che siano deviate e/o modificate tutte le canalizzazioni di qualsiasi tipo, nonché le linee elettriche e telefoniche con le relative palificazioni e manufatti, che vengano a trovarsi nell'area di sedime.
2. L'Appaltatore dovrà coadiuvare l'Amministrazione appaltante nella stipula delle opportune convenzioni con i proprietari di quelle canalizzazioni e di quei cavi che, ai fini dell'utenza dei servizi pubblici, devono essere sistemati e/o rimossi in modo tale da non interferire con le opere da realizzare. Qualora per sopravvenute circostanze si renda necessario sospendere i lavori per definire le predette convenzioni, l'Appaltatore non può pretendere alcun maggior compenso.
3. L'Appaltatore deve comunque garantire, durante l'esecuzione dei lavori e dopo l'ultimazione degli stessi, il regolare deflusso delle acque superficiali.
4. L'Appaltatore inoltre prende atto che le opere oggetto dell'appalto sono strettamente collegate con opere esistenti, che andranno salvaguardate senza che questo costituisca motivo di richiesta di maggiori oneri, richieste di proroghe e quant'altro, in ogni caso con l'obbligo per l'Appaltatore di dare l'opera finita e funzionale a regola d'arte.

Art. 7.9 - Campionature

1. E' a carico dell'Appaltatore, in quanto da ritenersi compensato nel corrispettivo d'Appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere, di propria iniziativa o su richiesta della Direzione Lavori, alla preventiva campionatura di componenti, materiali, impianti, arredi urbani e accessori, accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e prestazioni e la loro conformità alle norme di accettazione, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione Lavori.
2. I campioni e le relative documentazioni accettati e controfirmati dal Direttore dei Lavori e dall'Appaltatore, devono essere conservati fino al collaudo, da parte dell'Appaltatore medesimo, in locali messi a disposizione dall'Amministrazione appaltante.
3. Le campionature devono essere accompagnate, ove occorra, oltre che dalla relativa documentazione tecnica, anche da grafici illustrativi e, se richiesto dalla Direzione Lavori, dai rispettivi calcoli giustificativi.

Art. 7.10 - Accettazione dei materiali e degli impianti

1. I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire devono essere delle migliori qualità, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia, ed inoltre corrispondere alle specifiche richieste del presente Capitolato Prestazionale. Si richiamano espressamente le norme UNI; CNR, CEI e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.

2. Qualora in corso d'opera i materiali e le forniture non siano più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore è tenuto alle relative sostituzioni ed adeguamenti, senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

L'Appaltatore resta comunque responsabile in rapporto ai materiali forniti, la cui accettazione non pregiudica i diritti che l'Amministrazione appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

3. Tutti gli impianti presenti nell'Appalto, e la loro messa in opera completa di ogni categoria di lavoro necessaria alla perfetta installazione, devono essere eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle prescrizioni in materia antinfortunistica, delle disposizioni della Direzione Lavori, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia.

4. Eventuali discordanze, danni causati direttamente o indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione o il collaudo, ed ogni altra anomalia segnalata dalla Direzione Lavori, devono essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Art. 7.11 - Controlli: prove, verifiche e collaudi

Verranno effettuati controlli ed esami come di seguito specificato.

1. Esame a vista

L'esame a vista ha il fine di controllare che le opere (lavori edili e impiantistici) siano stati realizzati secondo le Norme di riferimento. Questo esame è preliminare alle prove e ai collaudi e deve accertare che i componenti siano:

- Conformi alle prescrizioni delle relative norme.
- Scelti e messi in opera correttamente.
- Non danneggiati visibilmente.

L'esame può essere di due tipi: ordinario od approfondito.

2. Esame a vista ordinario

L'esame ordinario è una ispezione che identifica, senza l'uso di utensili o di mezzi di accesso, quei difetti dei componenti che sono evidenti allo sguardo (ad esempio mancanza di ancoraggi, connessioni interrotte, involucri rotti, dati di targa, ecc.). Questo esame deve essere sempre eseguito.

3. Esame a vista approfondito

L'esame approfondito è una ispezione che viene fatta in aggiunta alla precedente ed identifica tutti quei difetti (ad esempio errata installazione, connessioni non effettuate, morsetti lenti, ecc.) che possono evidenziarsi soltanto usando attrezzi (ad esempio strumenti, utensili e scale). L'esame approfondito richiede, normalmente, l'accesso ai componenti.

L'esame approfondito può essere necessario in funzione:

- Dello stato di conservazione delle opere (accuratezza delle manutenzioni, addestramento e/o esperienza del personale, esistenza di modifiche o manipolazioni non autorizzate, manutenzioni non appropriate effettuate non seguendo le raccomandazioni del costruttore, vetustà dell'impianto e dei relativi componenti, ecc.).
- Delle condizioni ambientali (esposizione ad ambienti corrosivi, a prodotti chimici, possibilità di accumulo di polvere o sporcizie, possibilità di ingresso di acqua, esposizione ad eccessiva temperatura ambiente, possibilità di guasti meccanici, esposizione a vibrazioni, ecc.).
- Della gravosità del servizio (ore di funzionamento al giorno, numero di giorni per anno, ecc.).
- Della qualità della documentazione esibita.

4. Prove

Per prova si intende l'effettuazione di misure o di altre operazioni su manufatti e impianti, mediante le quali si accerta la rispondenza dell'impianto alle Norme di riferimento.

La misura comporta l'accertamento di valori mediante l'uso di appropriati strumenti.

5. Verifiche

La verifica deve essere eseguita se necessario con la collaborazione di una persona responsabile, esperta delle caratteristiche dell'impianto, degli ambienti e delle precauzioni da mettere in atto nell'effettuazione delle prove. In questo caso tutte le richieste necessarie alla effettuazione della verifica devono essere date dal verificatore direttamente alla persona responsabile dell'assistenza che deve stabilire le forme di intervento.

La periodicità delle verifiche è indicata dalle norme tecniche specifiche. In loro mancanza l'intervallo di tempo può essere stabilito tenendo conto delle condizioni di gestione dell'impianto.

Le verifiche possono prevedere controlli a campione o totali.

Generalmente si consiglia una verifica per campionatura dell'impianto quando sono realizzati e installati elementi tecnologici simili in grande quantità (ad esempio: serramenti, controsoffitti, pareti, apparecchi di illuminazione, scatole di derivazione, prese a spina, ecc.) o quando si è notata una corretta conduzione dell'impianto (manutenzioni appropriate, documentazioni aggiornate, costruzioni elettriche nuove o in buono stato di conservazione, ecc.).

6. Dotazione strumentale

Le caratteristiche degli strumenti (esempio: corrente di prova e tensione a vuoto per la prova di continuità) devono essere conformi a quanto indicato dalle Norme di riferimento.

Gli strumenti devono essere realizzati e provati conformemente alle norme di sicurezza relative.

Si ricorda che il costruttore ed il distributore della strumentazione, certificati in conformità alle Norme internazionali/europee UNI EN ISO 9001 e 9002, sono in grado di garantire le procedure di calibrazione con riferimento a strumenti primari certificati da laboratori di taratura riconosciuti.

È importante che il costruttore e/o il distributore della strumentazione siano in grado di fornire e garantire nel tempo un servizio di assistenza per interventi di controllo, riparazione e calibrazione con relativa dichiarazione sul prodotto.

Non ci sono scadenze o periodicità per la validità della calibrazione degli strumenti di misura. Per valutare la necessità di ricalibrazione ci si può riferire all'affidabilità che si vuole ottenere, all'uso e livello di usura dello strumento, alla sua delicatezza, precisione, ecc.

Quale eventuale riferimento si fa presente che gli strumenti primari (in dotazione ai costruttori e distributori certificati) hanno un certificato di taratura che, nei casi più restrittivi, ha almeno un anno di validità.

Per l'effettuazione delle prove si consiglia una dotazione che comprenda almeno:

- Strumenti di rilievo geometrico (bindelle, disto, calibro, ecc.).
- Strumenti per la verifica della durezza del calcestruzzo armato (sclerometro).
- Apparecchio per la prova della continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali.
- Misuratore della resistenza d'isolamento.
- Misuratori della resistenza dell'anello di guasto.
- Misuratore o apparecchiatura per la misura della resistenza di terra con metodo volt-amperometrico e relativa attrezzatura.
- Apparecchio per il controllo di funzionalità degli interruttori differenziali.
- Multimetri o voltmetri.
- Dito e filo di prova.
- Luxmetro.
- Anemometro.
- Ecc.

Tale dotazione è preferibile sia composta da strumenti appositamente costruiti allo scopo, dedicati ed idonei in relazione alle istruzioni fornite dal costruttore. È comunque possibile utilizzare strumentazione non dedicata, purché l'operatore garantisca un risultato equivalente ed affidabile.

7. Prove e verifiche sugli impianti elettrici e speciali

Esami a vista

Riguarderanno i seguenti impianti:

- Quadri elettrici
- Canalizzazioni e linee cavo principali
- Impianti di illuminazione e prese forza motrice
- Apparecchi illuminanti (illuminazione ordinaria e di sicurezza)
- Impianto di rivelazione fumi e allarme antincendio
- Impianti speciali in genere

Prove strumentali in corso d'opera

- Verifiche tensione di isolamento

- Verifiche sequenze fasi RST
- Verifiche della continuità dei conduttori di protezione

Prove strumentali finali

- Misura della resistenza di terra
- Verifica dell'impedenza dell'anello di guasto
- Verifica della caduta di tensione
- Prova dei dispositivi a corrente differenziale
- Verifica dell'equalizzazione del potenziale
- Verifiche illuminotecniche

Verifiche funzionali

- Interventi delle protezioni
- Verifica funzionalità dei comandi di emergenza
- Verifica funzionalità dei sistemi di illuminazione di emergenza e sicurezza
- Verifica funzionalità delle alimentazioni di sicurezza (gruppo elettrogeno, gruppo UPS)
- Verifica funzionalità impianti speciali

Misure e verifiche su quadri elettrici principali

Prove di accettazione secondo norme CEI 17.13/1990 e 17.15/1989; a titolo esemplificativo e non limitativo vengono elencate alcune prove che saranno eseguite:

- Controllo generale del quadro
- Controllo dimensionale, controllo carpenteria, sbarre e connessioni primarie e dei cablaggi
- Controllo dei dati nominali degli apparecchi e della strumentazione
- Controllo della corretta installazione dei componenti, dell'operabilità degli apparecchi di manovra e protezione, dell'efficienza dei comandi, dei blocchi, dei meccanismi, ecc.
- Controllo visivo del grado di protezione
- Controllo dell'eventuale tropicalizzazione
- Controllo delle targhe
- Controllo delle protezioni contro i contatti diretti ed indiretti (verifica della continuità del circuito di protezione)
- Prova di tensione applicata (rigidità dielettrica) a frequenza industriale
- Controllo del funzionamento elettrico con messa in tensione

- Controllo delle sequenze di funzionamento
- Controllo delle sequenze di intervento dei dispositivi di protezione e di allarme

Il Costruttore dovrà inoltre produrre la seguente documentazione di prova e/o di certificazione eseguite su quadri standard dello stesso tipo:

- Prove della tenuta ai corti circuiti (corrente di breve durata sui circuiti principali e di terra)
- Misure dei limiti di sovratemperatura (prove di riscaldamento)

Controlli dopo il montaggio

A titolo esemplificativo elenchiamo le verifiche che potranno essere richieste, senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante:

- Protezioni
- Verifica della loro adeguatezza e del loro coordinamento, misura dell'impedenza dell'anello di guasto
- Apparecchiature
- Verifica delle tarature
- Verifica dei dispositivi di protezione contro i corto circuiti
- Funzionalità e interblocchi
- Prove di funzionamento di tutte le apparecchiature, degli interblocchi e degli automatismi

Misure e verifiche su cavi di potenza e di comando a bassa tensione

Collaudi in officina del Costruttore

Saranno eseguite le prove di accettazione previste dalle norme CEI 20.13, 20.14, 20.20 e 20.22; a titolo esemplificativo esse saranno:

- Prove di tensione
- Misura della resistenza elettrica dei conduttori
- Misura della resistenza isolamento a freddo riportata a 20 °C
- Controlli dimensionali

In alternativa alle prove la Stazione Appaltante potrà richiedere una autocertificazione.

Dopo la posa e l'esecuzione delle terminazioni

- Il controllo delle polarità
- Misure dell'isolamento.

Misure e verifiche sull'impianto di cablaggio strutturato

Tutte le misure per la parte rame, dovranno essere eseguite con uno strumento portatile (livello minimo: III); partendo dal lato permutatore del collegamento orizzontale, sono da includere nella misura i seguenti segmenti:

- Il cordone dello strumento per l'allacciamento dell'unità di misura principale (sorgente)
- Il cavo orizzontale con i due connettori RJ45 agli estremi
- Il cordone dello strumento per l'allacciamento dell'unità di misura remota

Devono essere eseguite e memorizzate le misure di tutte le derivazioni in modalità "Autotest" e consegnate sia su supporto cartaceo sia magnetico, a fine lavori.

I risultati delle misure dovranno includere le seguenti informazioni minime, per permettere una corretta manutenzione del sistema di cablaggio:

- Identificativo univoco del collegamento (uguale alla numerazione della presa)
- Configurazione del collegamento misurato
- Data e ora della misura
- Denominazione del personale tecnico che ha eseguito la misura e ragione sociale dell'azienda
- Tipo di strumento, modello, versione software, numero di serie
- Standard di riferimento per i limiti di misura

Tutte le prese dovranno essere testate con l'apposita strumentazione e, per ogni singola presa telematica, sarà rilasciata la relativa documentazione di test eseguito secondo il seguente schema:

- Wiremap
- Length / Delay
- NEXT (Near End Cross Talk)
- Attenuation
- Return Loss
- ELFEXT (Equal Level Far End Cross Talk)
- ACR (Attenuation to Cross Talk Ratio)
- Resistance
- Power Sum NEXT
- Power Sum ELFEXT
- Power Sum ACR

Dovrà inoltre essere fornita documentazione del costruttore dei cavi, riportante i valori nominali di velocità di propagazione del segnale (NVP), impiegato per le certificazioni.

Verifiche impianto rivelazione incendi

Gli impianti di rivelazione incendio devono essere adeguatamente mantenuti e sottoposti a verifica periodica, da parte di personale competente, per accertarne lo stato di efficienza e la funzionalità.

Sono richieste almeno due ispezioni all'anno, con un intervallo minimo di almeno cinque mesi. I controlli e gli interventi di manutenzione effettuati devono essere riportati su un apposito registro.

Le procedure che devono essere seguite durante i controlli e la manutenzione degli impianti sono riportate nella norma UNI 11224, la quale tratta soprattutto delle procedure per il controllo iniziale dell'impianto e della relativa strumentazione e documentazione.

Nei controlli periodici si eseguono molte prove e verifiche condotte durante la verifica iniziale dell'impianto. Per la manutenzione preventiva (programmata, ciclica, ecc.) dei vari componenti dell'impianto occorre fare riferimento alle istruzioni del costruttore.

La tabella di seguito riportata riassume quanto richiesto dalla norma UNI 11224.

Intervento	Periodicità	Soggetto che esegue l'intervento		Documentazione da riportare nel registro controlli e manutenzione
<i>Controllo iniziale</i>	Prima della consegna dell'impianto	Personale qualificato	tecnico	Rapporti di prova, check list
<i>Sorveglianza (ispezione visiva)</i>	Mensile	Personale adeguatamente istruito		Semplice registrazione
<i>Controllo periodico</i>	Semestrale	Personale qualificato	tecnico	Registrazione dei controlli e verifiche
<i>Manutenzioni</i>	Secondo necessità	Personale qualificato	tecnico	Registrazione del documento di intervento
<i>Revisione</i>	Ogni 10 anni	Personale qualificato	tecnico	Rapporti di prova, check list

Controllo iniziale

Il controllo iniziale va eseguito nelle condizioni di ordinaria operatività dell'impianto.

La prima fase del controllo iniziale consiste in una verifica a vista dell'impianto, volta ad accertare:

- La rispondenza dell'impianto alla documentazione di progetto
- La correttezza dei collegamenti elettrici (cassette e percorsi identificabili, curve e giunzioni eseguite a regola d'arte, collegamenti di messa a terra, identificazione cavi e morsetti, ecc.)
- L'idoneità dei collegamenti meccanici

- La verifica visiva comporta anche l'apertura delle cassette di derivazione e l'ispezione degli spazi nascosti (controsoffitti, pavimenti galleggianti, ecc.).

Alla verifica visiva segue il controllo del corretto funzionamento di tutti i componenti dell'impianto, compresa l'esecuzione delle procedure di allarme e l'attivazione degli azionamenti gestiti dall'impianto (chiusura di porte e serrande tagliafuoco, apertura evacuatori di fumo, ecc.).

Verifica della centrale

Vanno verificati:

- Il cambio dello stato della centrale quando si effettua un'operazione di comando tramite chiave meccanica o elettronica oppure azionando la tastiera
- L'efficienza degli alimentatori e delle batterie, nonché la loro autonomia
- L'assorbimento dell'impianto collegato alla centrale
- L'efficienza delle segnalazioni ottiche e acustiche della centrale
- La ricezione degli allarmi provenienti dai rivelatori e dai pulsanti
- La capacità della centrale di attivare i mezzi di allarme e gli azionamenti controllati

Verifica delle segnalazioni di allarme

Occorre provocare l'intervento di ogni rivelatore di incendio e l'azionamento di ogni pulsante di allarme per verificare:

- L'accensione del led sul rivelatore (o sullo zoccolo)
- La corretta segnalazione dello stato di allarme sulla centrale
- L'attivazione e l'efficacia delle segnalazioni ottico-acustiche nell'impianto, le quali devono essere udite distintamente, in qualsiasi punto dell'ambiente protetto, anche nelle condizioni di massima rumorosità di fondo ambientale
- L'attuazione dei comandi previsti dalla logica di intervento

Verifica delle segnalazioni di guasto

Negli impianti di rivelazione incendio analogici-digitali, occorre rimuovere alcuni rilevatori e pulsanti a campione da ciascuna linea di rivelazione (loop) e verificare la segnalazione dello stato di anomalia nella centrale e l'attuazione dei comandi previsti dalla logica di funzionamento.

In presenza di linee monitorate (con controllo di linea) occorre simulare l'interruzione della linea ed accertare la segnalazione dell'anomalia in centrale e l'efficacia di eventuali segnalazioni associate.

Verifica delle fonti di alimentazione

Occorre simulare la mancanza dell'alimentazione da rete e verificare:

- L'efficacia del sistema di commutazione

- Il corretto funzionamento della centrale e dell'impianto ad essa collegato, per il tempo previsto dalla documentazione di progetto
- La segnalazione in centrale della mancanza dell'alimentazione primaria

Controllo periodico

La norma UNI 11224 non riporta modalità specifiche per il controllo periodico degli impianti.

In appendice alla stessa sono però riportate delle check-list per il controllo iniziale e periodico dell'impianto.

Circa il controllo periodico, la norma UNI 11224 richiede di accertare la completa e corretta funzionalità dell'impianto, come già indicato nel DM 10/3/98. Non è quindi possibile eseguire soltanto verifiche a campione.

Strumentazione e documentazione necessaria

Per eseguire gli interventi di controllo e/o manutenzione è necessario disporre della seguente strumentazione e documentazione:

- Manuali e schemi della centrale e degli altri componenti installati
- Documentazione di progetto dell'impianto
- Normativa di riferimento e procedure di prova previste dai costruttori dei componenti
- Strumenti e apparecchi di prova forniti o indicati dal costruttore (per esempio simulatori di fumo, filtri di oscuramento, utensili o chiavi, ecc.)
- Strumentazione elettronica adeguata alle prove da eseguire, in accordo alle istruzioni fornite dal costruttore dei componenti

Qualifica del personale

In considerazione dell'importanza e particolarità dell'impianto di rivelazione incendio, la norma prevede l'impiego di personale tecnico qualificato per gli interventi di controllo e manutenzione dell'impianto stesso.

Fa eccezione la sorveglianza mensile, la quale può essere svolta anche da personale normalmente presente nel luogo di installazione dell'impianto, purché abbia ricevuto adeguate istruzioni in merito.

Prove e verifiche sugli impianti meccanici

L'esame dell'impianto consiste in un controllo di rispondenza dell'opera realizzata ai dati di progetto ed alla regola dell'arte e deve essere condotto in maniera da consentire l'emanazione di un parere affidabile da parte dei verificatori.

Durante l'esame si devono prendere tutte le precauzioni per garantire la sicurezza delle persone ed evitare danni ai beni ed ai componenti meccanici installati.

La verifica consta di due momenti: l'esame a vista e l'esecuzione di prove.

Verifiche e prove preliminari

Impianto antincendio

Durante l'esecuzione dei lavori, e in modo che risultino completate subito dopo l'ultimazione dei lavori stessi, si dovranno effettuare le seguenti verifiche e prove preliminari:

- a) Una prova idraulica delle condutture, prima dell'applicazione degli apparecchi e della chiusura delle tracce e, possibilmente, prima della costruzione dei pavimenti e dei rivestimenti delle pareti, ed in ogni modo, per le condutture dell'acqua fredda, ad impianto ultimato prima di effettuare le prove di cui alla seguente lettera b) ad una pressione di 4 Kg/cm² superiore a quella corrispondente alla pressione normale di esercizio e mantenendo tale pressione per 12 ore. Si ritiene positivo l'esito della prova quando non si verifichino fughe o deformazioni permanenti.
- b) Una prova preliminare della circolazione dell'acqua fredda. Si ritiene positivo l'esito della prova quando l'acqua arriva a tutti indistintamente gli sbocchi di erogazione degli impianti di acqua calda, nella quantità e pressione prescritte.

Tutte le prove di cui sopra dovranno essere eseguite in contraddittorio con la Stazione Appaltante, e di ognuna sarà redatto apposito verbale.

Si intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e prove preliminari suddette, l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e fino al termine del periodo di garanzia.

Impianti di climatizzazione

A lavori eseguiti dovranno poi essere effettuati in particolare i seguenti controlli:

- a) Controllo della distribuzione dell'aria.
- b) Consisterà in:
 - Controllo visivo che i componenti della distribuzione dell'aria siano installati e regolati in modo da fornire le "migliori prestazioni".
 - Controllo dei dispositivi di sicurezza.
 - Controllo dei motori elettrici e dei mezzi di trasmissione meccanica.
 - Controllo delle lubrificazioni.

Tutte le prove di cui sopra dovranno essere eseguite in contraddittorio con la Stazione Appaltante, e di ognuna sarà redatto apposito verbale.

Si intende che, nonostante l'esito favorevole delle verifiche e prove preliminari suddette, l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze che abbiano a riscontrarsi in seguito, anche dopo il collaudo e fino al termine del periodo di garanzia.

Collaudi

Impianto antincendio

Il collaudo provvisorio comprenderà il controllo quantitativo e qualitativo dei materiali per accertare la rispondenza alle prescrizioni della specifica tecnica.

In tale occasione saranno definite tutte le varianti e l'Appaltatore dovrà consegnare i disegni aggiornati.

I collaudi tecnici definitivi avranno lo scopo di accertare che le prestazioni degli impianti siano rispondenti agli impegni contrattuali ed alle garanzie.

Le modalità di esecuzione del collaudo tecnico definitivo saranno concordate tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore.

Impianti di climatizzazione

Il collaudo provvisorio comprenderà il controllo quantitativo e qualitativo dei materiali per accertare la rispondenza alle prescrizioni della specifica tecnica.

In tale occasione saranno definite tutte le varianti e l'Appaltatore dovrà consegnare i disegni aggiornati (AS BUILT) e le norme di esercizio e di manutenzione degli impianti.

I collaudi tecnici definitivi avranno lo scopo di accertare che le prestazioni degli impianti siano rispondenti agli impegni contrattuali ed alle garanzie nelle varie stagioni (estivo, mezza stagione, invernale per gli impianti di condizionamento e riscaldamento).

Le modalità di esecuzione del collaudo tecnico definitivo saranno conformi alle procedure di collaudo concordate tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore.

Procedure di verifica all'avviamento

Durante le fasi di avviamento dovranno essere effettuate in particolare le seguenti verifiche e messe a punto:

- a) Verifica di funzionamento dei motori elettrici
- b) Verificare il senso di rotazione degli organi rotanti dei motori
- c) Verificare i dati inerenti ai dispositivi di protezione termica dei motori
- d) Verifica di funzionamento dei dispositivi di sicurezza
- e) Messa a punto delle sequenze di regolazione e loro memorizzazione

In sede di finitura dovrà poi essere verificato lo stato di pulizia dell'impianto (rimozione dei rivestimenti provvisori di protezione, rimozione di adesivi e targhettature non contenenti specifiche istruzioni, pulitura delle superfici di fabbrica o da non verniciare, preparazione delle superfici da verniciare) e dovrà essere controllata l'avvenuta identificazione, mediante targhette, nastri o stampigliature, di canali, tubazioni, organi di regolazione, organi di intercettazione e strumenti di misura.

Procedure di collaudo

In base a quanto previsto nel progetto di norma CTI - 8/32 bis (Comitato Termotecnico Italiano) "Impianti per il condizionamento dell'aria. Norme per l'ordinazione, l'offerta ed il collaudo" (revisione della norma UNI 5104 di pari denominazione), il collaudo dovrà tendere all'accertamento del buon funzionamento dell'impianto e delle parti che lo compongono in relazione alle garanzie date.

Documentazione

La documentazione relativa all'impianto di climatizzazione realizzato dovrà essere suddivisa essenzialmente in tre sezioni:

- Generalità
- Istruzioni per il funzionamento
- Istruzioni per la manutenzione

Costituiscono la prima sezione:

- Documentazione tecnica delle apparecchiature installate
- Certificati e verbali di ispezioni ufficiali
- Rapporti di controlli, verifiche, messe a punto e prove effettuate in sede di esecuzione e collaudo dell'impianto
- Certificati di omologazione delle apparecchiature

Costituiscono la seconda sezione:

- Descrizione discorsiva delle procedure di avviamento e di spegnimento dell'impianto, nonché delle procedure per la modifica dei regimi di funzionamento
- Descrizione grafica delle sequenze operative con identificazione codificata dei componenti impiantistici interessati
- Tavole di disegno riferite a schemi funzionali complete di particolari costruttivi particolarmente significativi
- Schedario delle tarature dei dispositivi di sicurezza
- Schedario delle tarature dei dispositivi di regolazione

Costituiscono la terza sezione:

- Istruzioni formali per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione periodica (programma di sostituzione dei filtri, programma di controllo della strumentazione, programma di trattamento delle acque, ecc.)
- Elenco delle parti di ricambio e loro identificazione codificata
- Fogli di catalogo relativi ai principali componenti del sistema impiantistico

Art. 7.12 - Ordini di Servizio

Il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'Appaltatore mediante ordini di servizio sulla base di quanto indicato dal Decreto n. 49 emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti in data 07 marzo 2018.

Gli ordini di servizio saranno redatti in duplice copia, sottoscritti dal Responsabile Unico del Procedimento e comunicati all'Appaltatore che li restituisce firmati per avvenuta conoscenza.

L'Appaltatore è tenuto a uniformarsi, salva la facoltà di esprimere, sui contenuti degli stessi, eventuali riserve.

Sono fatti salvi i poteri di intervento del Responsabile Unico del Procedimento nei casi previsti dalla legge. In particolare, rimane ferma la facoltà del Responsabile del Procedimento di impartire al Direttore dei Lavori, con disposizione di servizio, tutte le istruzioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori.

Art. 7.13 - Impianti esistenti

In presenza di impianti di cui all'art. 1 del D. M. 22 gennaio 2008, n. 37, particolare attenzione dovrà essere riservata dall'Appaltatore al pieno rispetto delle disposizioni del decreto sulla

“sicurezza degli impianti”, ed ai conseguenti adempimenti, se ed in quanto dovuti. L’Appaltatore quindi dovrà:

- tener conto, ai fini dello svolgimento della prestazione, della preesistenza di tali impianti negli edifici o nell’area oggetto di lavorazione ed affidarne lo spostamento, la trasformazione, la manutenzione, la messa in sicurezza e l’installazione dei nuovi a soggetti abilitati ed in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti, accertati e riconosciuti ai sensi degli artt. 3 e 4 del D.M. cit.;
- garantirne la corretta installazione degli impianti e loro componenti, secondo quanto indicato dall’art. 6 del citato D.M.;
- consegnare al D.L. la presentazione della dichiarazione di conformità o di collaudo degli impianti, come prescritto dagli artt. 7 e 11 del citato D.M.

La Stazione Appaltante è esonerata da qualsivoglia ascrizione di responsabilità in merito alla violazione delle normative vigenti. Si precisa che l’Appaltatore dovrà attenersi, oltre alla normativa vigente, anche alle Direttive del D.L.

L’Appaltatore è consapevole dell’eventuale collegamento di impianti ad altri preesistenti, che necessitano di messa a norma e provvederà a suo carico ai necessari adeguamenti.

Al termine dei lavori l’Appaltatore produrrà tutte le certificazioni, gli elaborati dei lavori per come realizzati (“as built”), le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. 37/2008 e le altre certificazioni di sua competenza nonché la documentazione necessaria alla certificazione di agibilità di cui al D.P.R. 308/2010 e s.m.i. e al rispetto degli adempimenti previsti da normativa, riguardanti l’opera nella sua interezza.

CAPITOLO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 8.1 - Norme generali di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, ed in ogni caso in condizione di permanente sicurezza ed igiene.
2. L’Appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento d’Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L’Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale ed alle attrezzature utilizzate.
4. L’Appaltatore è tenuto a realizzare ogni opera, anche propedeutica, atta a garantire sicurezza, comfort e continuità dei servizi sanitari, in qualsiasi modo interferente con l’attività del cantiere.
5. L’Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell’applicazione di quanto stabilito nel presente Articolo.
6. L’Appaltatore è altresì tenuto al rispetto delle disposizioni emesse in merito alla limitazione della diffusione del contagio da virus COVID-19.

Art. 8.2 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'Appaltatore è obbligato a fornire all'Amministrazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti, e fornire la documentazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'Art. 3 del D.M. n. 37/08, nonché le disposizioni dello stesso Decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 8.3 - Piano di Sicurezza e Coordinamento

1. L'Appaltatore è obbligato a osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi del D.Lgs. n. 81/08. Nel caso in cui il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione rilevasse carenze nell'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'eliminazione dei vizi ed i relativi oneri sono a carico dell'Appaltatore.
2. L'Appaltatore ha diritto che il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere; le decisioni del Coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.
3. Qualora il Coordinatore non si pronunci entro il termine di 5 giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, le proposte s'intendono accolte nei casi previsti dal D.Lgs. n. 81/08.
4. Qualora il Coordinatore non si pronunci entro il termine di 5 giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, prorogabile una sola volta di altri 5 giorni lavorativi, le proposte s'intendono rigettate nei casi previsti dal D.Lgs. n. 81/08.
5. Nei casi di cui al precedente comma 3, l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
6. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione sarà nominato e compensato dall'Amministrazione appaltante.

Art. 8.4 - Piano Operativo di Sicurezza

1. L'Appaltatore, entro 20 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare all'Amministrazione appaltante, il Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il Piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., e contiene inoltre le notizie richieste dallo stesso Decreto con riferimento allo specifico cantiere, e dev'essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il Piano Operativo di Sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento previsto dal D.Lgs. n. 81/08.

Art. 8.5 - Osservanza e attuazione dei Piani di sicurezza

1. I Piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle Direttive n. 89/391/CEE e n. 92/57/CEE, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti d'attuazione, ed alla migliore letteratura tecnica in materia.
2. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori, e quindi periodicamente, a richiesta dell'Amministrazione appaltante o del Coordinatore, l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici Piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro, e coerenti con il Piano Operativo che esso stesso ha presentato. In caso di associazione temporanea o di consorzio d'imprese, detto obbligo incombe all'impresa mandataria.
3. Il Piano di Sicurezza ed il Piano Operativo di Sicurezza formano parte integrante del Contratto d'Appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei Piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del Contratto.

CAPITOLO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 9.1 - Subappalti, cottimi, noli, e contratti simili

In ordine a subappalti, cottimi, noli, e contratti simili, si applica integralmente il disposto dell'Art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 9.2 - Responsabilità in materia di subappalto

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando l'Amministrazione medesima da ogni pretesa dei subappaltatori, o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il Direttore dei Lavori ed il Responsabile del Procedimento, nonché il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dalla L. 28/6/1995 n. 246.

Art. 9.3 - Pagamento dei subappaltatori

L'Amministrazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

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

CAPITOLO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**Art. 10.1 - Accordo bonario**

1. Ai sensi dell'articolo 205 del D. Lgs 50/2016, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 5% (cinque per cento) di quest'ultimo, il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il R.U.P. rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D. Lgs 50/2016.
2. Il R.U.P. può nominare una commissione, ai sensi dell'articolo 205 del D. Lgs 50/2016 e immediatamente acquisisce o fa acquisire alla commissione, ove costituita, la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove nominato, del collaudatore, e, se ritiene che le riserve non siano manifestamente infondate o palesemente inammissibili, formula una proposta motivata di accordo bonario.
3. La proposta motivata di accordo bonario è formulata e trasmessa contemporaneamente all'appaltatore e alla Stazione appaltante entro 90 (novanta) giorni dall'apposizione dell'ultima delle riserve. L'appaltatore e la Stazione appaltante devono pronunciarsi entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della proposta; la pronuncia della Stazione appaltante deve avvenire con provvedimento motivato; la mancata pronuncia nel termine previsto costituisce rigetto della proposta.
4. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori una sola volta. La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio.
5. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
6. Ai sensi dell'articolo 208 del D. Lgs 50/2016, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000,00 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il R.U.P., esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
7. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
8. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 10.2 - Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo X/1 e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Bergamo ed è esclusa la competenza arbitrale.

Art. 10.3 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, ed in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente Appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il Contratto Nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini, e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
- i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa, e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- l'Appaltatore è responsabile, in rapporto all'Amministrazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti dell'Amministrazione appaltante;
- l'Appaltatore è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica, ed in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. In caso d'inottemperanza, accertata dall'Amministrazione appaltante o ad essa segnalata da un ente preposto, l'Amministrazione medesima comunica all'Appaltatore l'inadempienza accertata, e procede a una detrazione del 0,5% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non è accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

3. Ai sensi dell'Art. 13 del Capitolato Generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore, invitato a provvedervi, entro 15 giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, l'Amministrazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del Contratto.

Art. 10.4 - Risoluzione del Contratto; esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Ai sensi dell'Art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., l'Amministrazione appaltante ha facoltà di risolvere il Contratto mediante semplice lettera raccomandata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione dei lavori;

- inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione, o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide, nei termini imposti degli stessi provvedimenti;
 - manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro, e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore, senza giustificato motivo;
 - ritardo rispetto al programma di esecuzione, ovvero rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal Contratto;
 - subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - non rispondenza dei beni forniti alle specifiche del Contratto ed allo scopo dell'opera;
 - mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori o dei piani di sicurezza integranti il Contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei Lavori, dal Responsabile del Procedimento o dal Coordinatore per la Sicurezza;
 - perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o l'irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, e conseguente revoca della relativa attestazione di qualificazione.
2. Nei casi di risoluzione del Contratto o di sua esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'Amministrazione appaltante è fatta all'Appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
3. In relazione al comma precedente, alla data comunicata dall'Amministrazione appaltante si procede, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante, ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione appaltante per l'eventuale riutilizzo, ed alla determinazione del relativo costo.
4. Nei casi di risoluzione del Contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Appaltatore, si procederà ai sensi dell'Art. 110 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. per la definizione dei rapporti economici con l'Appaltatore stesso ovvero con il curatore fallimentare, con salvezza di ogni diritto e di ogni ulteriore azione dell'Amministrazione appaltante.
5. Saranno a carico dell'Appaltatore inadempiente:
- l'eventuale maggior costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori, e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine dall'Appaltatore inadempiente;
 - l'eventuale maggior costo derivato dalla ripetizione della gara d'appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;

- l'eventuale maggior onere per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal Contratto originario.

6. Il Contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni nel progetto esecutivo che pregiudichino, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'Art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del Contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo di contratto, ai sensi dell'Art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., e si indice nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.

CAPITOLO 11 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Art. 11.1 - Certificato di ultimazione

1. Al termine dei lavori ed in seguito a richiesta scritta dell'Appaltatore, il Direttore dei Lavori, entro 10 giorni dalla richiesta, redige il certificato di ultimazione; entro 30 giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno all'Amministrazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dal presente Capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino, e comunque a un importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'Amministrazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale, immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla Direzione Lavori ai sensi dei commi precedenti.

Art. 11.2 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. L'Amministrazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora l'Amministrazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'Appaltatore può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte dell'Amministrazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del Responsabile del Procedimento, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

CAPITOLO 12 - NORME FINALI

Art. 12.1 - Obblighi diversi dell'Appaltatore

1. Oltre a tutti gli obblighi previsti dal Capitolato Generale e dal presente Capitolato, l'Appaltatore è tenuto ad adempiere anche ad altri obblighi, dei quali si è tenuto conto nella determinazione dei prezzi unitari, compresi gli obblighi di cui all'Art. 7, commi 11 e 16, della Legge n. 55/90, in quanto applicabili, e di cui all'Art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.
2. L'Appaltatore, partecipando alla gara d'Appalto, riconosce, come se lo avesse dichiarato in forma legale, di essere a conoscenza di ogni parte del presente Capitolato Prestazionale e di ogni altro documento in esso citato o allegato, e si obbliga ad osservarli scrupolosamente; dichiara inoltre di conoscere i luoghi, fabbricati o terreni, comprese le adiacenze, dove dovranno eseguirsi i lavori, e di aver considerato tutte le circostanze o condizioni generali e particolari d'intervento ed ogni altro fattore, ambientale, meteorologico o altro, che avrebbe potuto influire sulla determinazione dei prezzi, ivi compresa l'eventuale parzialità d'intervento o la concomitanza di opere con la continuità di servizio ed esercizio di zone sui cui si deve intervenire.
3. In particolare l'Appaltatore è tenuto:
 - a fornire ed a tenere in perfetta efficienza, per tutta la durata dei lavori, i cartelli previsti dai regolamenti vigenti, e contenenti le indicazioni di cui all'Art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., nel numero e nelle caratteristiche indicati dalla Direzione Lavori. Il mancato adempimento comporta una detrazione pari a € 1.000,00 (euro mille e zero centesimi);
 - all'integrale rispetto, a proprio carico, delle disposizioni di cui all'Art. 105 del su citato D.Lgs.;
 - ad assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi, pubblici e privati, che venissero interessati o comunque disturbati dall'esecuzione dei lavori, provvedendo a realizzare i passaggi e le passerelle necessari;
 - a provvedere, su richiesta della Direzione Lavori, agli sbarramenti necessari per impedire l'accesso di persone e veicoli non autorizzati all'interno del cantiere;
 - a provvedere, su richiesta della Direzione Lavori, alla custodia diurna e notturna del cantiere;
 - ad accertare, prima dell'inizio dei lavori, se nella zona interessata esistano cavi, tubazioni e manufatti sotterranei. In caso affermativo l'Appaltatore dovrà informarne la Direzione Lavori, comunicando nel contempo agli Enti interessati la data presumibile di inizio dei lavori e richiedendo i dati e l'assistenza necessari per compiere i medesimi senza danni ai cavi ed alle tubazioni. L'Appaltatore è responsabile di ogni danno arrecato ai servizi a rete sotterranei, sollevando l'Amministrazione appaltante da ogni responsabilità. Sono a carico dell'Amministrazione appaltante le spese necessarie per lo spostamento di cavi e tubazioni e per la modifica di manufatti pubblici e di pubblica utilità;
 - a provvedere alle fotografie delle opere in corso, nei vari periodi dell'Appalto, nel numero e nelle dimensioni che saranno volta per volta indicati dalla Direzione Lavori.
 - a non diffondere, pubblicare o fornire a terzi notizie, disegni o fotografie delle opere, salvo esplicita autorizzazione della Direzione Lavori;
 - a dirigere il cantiere mediante il personale tecnico indicato in sede di gara, la cui capacità professionale dev'essere commisurata alla natura ed all'importanza dei lavori. A tale scopo, prima dell'inizio dei lavori o delle singole opere, l'Appaltatore deve comunicare alla

Direzione Lavori il nome della persona di sua fiducia in sostituzione, a tutti gli effetti, nei casi in cui sia assente dal cantiere il Direttore tecnico;

- a prestarsi a sue spese a tutte le prove ed i saggi dei materiali richiesti dalla Direzione Lavori in base alla normativa vigente;
- a provvedere a tutte le spese relative ad operazioni di collaudo ed apprestamento dei carichi di prova, statica e dinamica;
- a provvedere a tutti i rilievi ed i tracciamenti necessari per le operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori.
- alla definizione ed alla successiva conservazione, fino alla visita di collaudo, di tutti gli elementi planimetrici ed altimetrici che caratterizzano l'opera.
- a fornire, su semplice richiesta della Direzione Lavori, la manodopera e gli strumenti necessari per le verifiche;
- a provvedere, a lavori ultimati, allo sgombero di ogni opera provvisoria, dei detriti, dei materiali di cantiere, ecc., entro il termine fissato dalla Direzione Lavori;
- a mantenere le opere eseguite a sua cura e spese fino al giorno della visita di collaudo. Durante il periodo nel quale la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la stessa dev'essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione Lavori. Ove l'Appaltatore non provveda nei termini indicati dalla Direzione Lavori con comunicazione scritta, si procede d'ufficio e le spese sono addebitate all'Appaltatore. L'Appaltatore deve riparare a tutti i danni che si verifichino nelle opere, anche in seguito a pioggia o gelo;
- a provvedere alla fornitura di mezzi, materiali e mano d'opera per il collaudo statico delle opere strutturali, anche in corso d'opera, senza con ciò pretendere alcun compenso.

Art. 12.2 - Responsabilità dell'Appaltatore

1. È obbligo dell'Appaltatore adottare, nell'esecuzione dei lavori nonché nella condotta del cantiere e della relativa segnaletica, tutte le cautele necessarie per garantire l'incolumità dei cittadini e di tutti gli addetti ai lavori, e per non produrre danni a beni pubblici e privati.
2. Rimane espressamente convenuto che l'Appaltatore, in caso d'infortunio, assume tutte le responsabilità, sia civili che penali, dalle quali s'intendono perciò sollevati nella forma più completa l'Amministrazione appaltante ed il suo personale.

Art. 12.3 - Rispetto ambientale ed efficienza logistica

Al fine di ridurre i fattori di nocività e di disturbo alle persone e agli edifici circostanti l'area di cantiere, di conseguenza, eventuali danni ed infortuni, nel cantiere devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- i posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento dei materiali in dipendenza dell'attività lavorativa;
- nei lavori che possono dar luogo a proiezioni di schegge o altro, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza;

- in corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, dev'essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta dei materiali dall'alto;
- dove siano utilizzati macchinari ed impianti rumorosi, eventuali deroghe ai limiti di rumore fissati dal D.P.C.M. 1/3/91, devono essere autorizzati dal Comune, sentito il parere dell'A.T.S. competente;
- i macchinari devono essere conformi, per quanto riguarda le emissioni acustiche;
- i rifiuti prodotti all'interno del cantiere devono essere smaltiti correttamente, e pertanto non è permesso bruciare alcun materiale;
- nel corso dei lavori deve essere salvaguardata l'integrità dell'ambiente, adottando tutte le precauzioni possibili per evitare danni di ogni genere, ed in particolare: evitare l'inquinamento delle falde e delle acque superficiali; effettuare lo scarico dei materiali solo nelle discariche autorizzate.

Art. 12.4 - Materiali di demolizione

1. In attuazione dell'Art. 36 del Capitolato Generale d'Appalto, i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere allontanati dal cantiere giornalmente, selezionando preventivamente le parti da conferire in discarica e quelle da destinare al recupero, a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali.
2. Non è consentito l'accatastamento dei materiali di demolizione entro l'area di cantiere, se non per il tempo strettamente necessario al loro allontanamento.

Art. 12.5 - Custodia del cantiere

È a carico e cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà dell'Amministrazione appaltante, e ciò anche durante i periodi di sospensione dei lavori, e fino alla presa in consegna dell'opera da parte dell'Amministrazione stessa.

Art. 12.6 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'Appaltatore, senza diritto di rivalsa:
 - le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del Contratto d'appalto.
2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali, determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore, e trova applicazione l'Art. 8 del Capitolato Generale.

4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'Appalto.
5. A carico dell'Appaltatore risultano, se applicabili, anche gli oneri relativi all'Ecotassa, per i quali valgono le aliquote di cui all'art. 53 della L.R. 10/2003.
6. Il Contratto per la realizzazione dei nuovi uffici comunali è soggetto all'Imposta sul Valore Aggiunto; l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto s'intendono I.V.A. esclusa.

Art. 12.7 - Proprietà dei materiali di recupero

1. I materiali di recupero provenienti da escavazioni o demolizioni restano di proprietà dell'Amministrazione appaltante, e il Direttore dei Lavori può ordinare all'Appaltatore la cernita, l'accatastamento e la conservazione in aree idonee del cantiere di tali materiali, intendendosi di ciò compensato l'Appaltatore stesso con i prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.
2. Tali materiali potranno essere reimpiegati dall'Appaltatore nelle opere da realizzarsi solo su ordine del Direttore dei Lavori, e dopo averne pattuito il prezzo, eventualmente da detrarre dal prezzo della corrispondente categoria.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del Capitolato Generale d'Appalto.

CAPITOLO 13 - Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Per quanto applicabile al presente intervento e nei limiti imposti dalle scelte progettuali maturate nella presente fase progettuale e concertate con la Committenza, sono state rispettate le indicazioni del Decreto Ministeriale Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - 23 giugno 2022 – “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”.