

	<div>Aeronautica Militare</div> <div>131[^] SQADRIGLIA RADAR REMOTA</div> <div>JACOTENENTE (FG)</div>			
ID RICHIESTA : LOCALITA' : OGGETTO :	<div>PROGETTO ESECUTIVO</div> <div>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</div>			
	PIFAAM 2024536			
	131 [^] SQADRIGLIA RADAR REMOTA – Jacotenente (FG)			
	"LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E RIMOZIONE SERBATOI INTERRATI MONOPARETE NON UTILIZZATI". - CAP. 1191/06 – Bonifiche ambientali - E.F. 2026 - Priorità 1B(*)			
	IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE CONTRATTUALE Il Capo Nucleo Impianti - Distaccamento AM <i>Luogotenente S.S.T. Edile DI PADOVA Roberto</i>		<div>ROBERTO DI PADOVA MINISTERO DELLA DIFESA/97355240587 06.05.2026 11:40:43 GMT+02:00</div> 	
	IL RESPONSABILE UNICO DI PROGETTO Il Comandante della 131 [^] Squadriglia Radar Remota <i>Cap. A.A.r.a.n. PANZARINO Andrea</i>		<div>Firmato Digitalmente da/Signed by: ANDREA PANZARINO</div> <div>In Data/On Date: mercoledì 6 maggio 2026 14:38:03</div>	
TOTALE ARTICOLI DI LAVORO			€ 44.763,00	
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)			€ 3.650,00	
TOTALE IMPONIBILE (*)			€ 48.413,00	
(*) L'importo imponibile sarà assoggettato ad aliquota IVA del 22% come per legge.				
revisione:	A	B	C	
data precedenti revisioni:				

INDICE

PARTE PRIMA	4
A. OGGETTO DELL'APPALTO	4
A.1. NORME GENERALI	4
A.2. ELENCO DELLE OPERE	4
A.3. ELENCO ELABORATI	4
A.3.1. Progetto Architettonico	4
B. AMMONTARE DELL'APPALTO	4
B.1. NORME GENERALI	4
B.2. ESTIMATIVO	5
B.3. RIEPILOGO	6
B.4. DURATA	6
B.5. REVISIONE PREZZI	6
PARTE SECONDA	7
A. CONDIZIONI TECNICHE DELLA TARIFFA	7
A.1. TARIFFA	7
A.2. CONDIZIONI TECNICHE	7
A.3. MANODOPERA	7
A.3.1. Generalità	7
A.3.2. Regolamentazione del lavoro	8
A.3.3. Prescrizioni Antinfortunistiche	8
A.3.4. Contabilizzazione	8
A.4. NOLEGGI	8
A.4.1. Generalità	8
A.4.2. Noleggio di Automezzi, Attrezzature e Macchine	9
A.4.3. Prescrizioni Antinfortunistiche	9
A.4.4. Contabilizzazione	9
A.5. MATERIALI IN PROVISTA	9
A.5.1. Generalità	9
A.5.2. Contabilizzazione	10
B. NORME DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE	10
B.1. NORME GENERALI	10

B.2. NORMATIVA	11
B.2.1. Antinfortunistica, Sicurezza cantieri e Luoghi di lavoro	11
B.2.2. Indagini Geognostiche ed opere di fondazione	11
B.2.3. Strutture in muratura, cemento armato e metalliche	12
B.2.4. Ipotesi di carico	12
B.2.5. Caratteristiche dei materiali	13
B.2.6. Architettura tecnica	13
B.2.7. Prevenzione Incendi	13
B.2.8. Impianti elettrici	14
B.2.9. Impianti idrosanitari	16
B.2.10. Impianti di riscaldamento e condizionamento	17
B.2.11. Risparmio energetico	17
B.2.12. Tutela inquinamento atmosferico e acque – Tutela ambientale	18
B.2.13. Materiali stradali	18
B.2.14. Infrastrutture aeroportuali	18
B.3. ATTIVITÀ ESECUTIVA ED ELABORATI RICHIESTI	19
B.3.1. Elaborati di dettaglio	19
B.3.2. Elaborati Cartacei per l'esecuzione e la conduzione dei lavori	19
B.3.3. Programma esecutivo	19
B.4. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	19
B.5. CAMPIONATURA DEI MATERIALI	20
B.6. PROVE DI LABORATORIO	21
B.7. RILIEVI PLANO-ALTIMETRICI	21
B.8. CONDOTTA DEI LAVORI	21
B.8.1. Personale della Ditta	23
B.8.2. Apposizione di cartelli.....	23
B.9. ONNICOMPRESIVITA' DEL PREZZO.....	23
B.9.1. Contabilizzazione delle opere "a corpo"	23
B.9.2. Caratteristiche geometriche delle opere "a corpo"	23
B.10. ONERI DI CONTROLLO E VERIFICA.....	24
B.11. LAVORI DA CONTEGGIARE CON LA TARIFFA	24
B.12. ONERI COMPLEMENTARI.....	24
 C. CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI	 25
C.1. PRESCRIZIONI GENERALI	25
C.2. RICERCA DEI SOTTOSERVIZI	27
C.3. EVENTUALI ALTRE PRESCRIZIONI GENERALI	28
 D. CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI DELL'ESTIMATIVO	 28
D.1. CONTABILIZZAZIONE.....	29

PARTE PRIMA

A. OGGETTO DELL'APPALTO

A.1. NORME GENERALI

Le opere da eseguire sono quelle di seguito elencate e devono essere realizzate secondo il presente Capitolato ed i disegni allegati.

A.2. ELENCO DELLE OPERE

Il presente appalto ha per oggetto la messa in sicurezza e rimozione di serbatoi interrati monoparete non più utilizzati e presenti sul sedime della 131^a Squadriglia Radar Remota di Jacotenente (FG).

Tale esigenza nasce dalla necessità di dismettere dei serbatoi ormai vetusti, non funzionanti e non più idonei a servizio di vecchi GG.EE. Inoltre, essendo serbatoi di vecchio tipo, risulta necessaria la loro rimozione e successiva bonifica dei luoghi, al fine di rispettare anche normative in materia di tutela ambientale.

In sintesi, Le opere da realizzare sono:

- Dismissione con rimozione di nr. 4 serbatoi aventi capacità fino a 5 mc;
- Dismissione con messa in sicurezza di nr. 1 serbatoio avente capacità di 100 mc., per il quale è richiesta l'asseverazione dell'impossibilità alla rimozione, in quanto prospiciente alle fondamenta della centrale elettrica.

A specificare tali attività principali, l'intervento prevederà per ciascun serbatoio le seguenti attività collegate:

- bonifica a gas-free e rilascio del certificato di non pericolosità, aspirazione del rifiuto prodotto e asciugatura;
- demolizione dei cordoli in cemento, rimozione tubi di sfiato e pozzetti, scavo ed estrazione dei serbatoi già bonificati (laddove possibile) ed invio a smaltimento;
- campionamento a cura di tecnico di laboratorio, analisi sui terreni da fondo scavo e ripristino dei luoghi con sabbia, calcestruzzo e conglomerato bituminoso e quant'altro prescritto dalle normative in vigore relative alla Tutela Ambientale;
- smobilitazione cantiere, carico e trasporto a smaltimento di tutti i rifiuti prodotti con l'emissione dei formulari rifiuti.

Tutte le attività lavorative sopracitate, sono descritte in maniera approfondita e dettagliata al paragrafo inerente le Condizioni Tecniche Particolari.

A.3. ELENCO ELABORATI

Le opere in argomento, più dettagliatamente descritte nei Capitoli e Paragrafi seguenti del presente Capitolato, sono illustrate nei sottoelencati disegni e documenti che, allegati al Capitolato stesso, ne costituiscono parte integrante:

A.3.1. Progetto Architettonico

Elaborato	Nome Elaborato	Scala
TAV 01	Planimetria Generale	f.s.

B. AMMONTARE DELL'APPALTO

B.1. NORME GENERALI

L'importo delle opere oggetto dell'appalto sono dettagliate nell'estimativo di seguito riportato, comprendente articoli con prezzi a corpo stabiliti dall'Amministrazione Appaltante, dell'ammontare complessivo di

€ 44.763,00

che, sommati ai costi per la sicurezza aggiuntivi valutati in.....

€ 3.650,00

agli oneri della progettazione esecutiva valutati in € 0,00
determinano l'importo complessivo da appaltare in € 48.413,00
(Euro QUARANTOTTOMILAQUATTROCENTOTREDICI/00)

Si precisa che i prezzi sono stati desunti da Indagini di mercato, comprensivi dei maggiori oneri derivanti dall'esecuzione in zona disagiata e montana lontana da centri abitati e industriali.

Le opere oggetto dell'appalto sono compendiate nell'Estimativo di seguito riportato, comprendente articoli, con prezzi stabiliti dall'Amministrazione Appaltante.

Il suddetto importo e' assoggettabile all'aliquota IVA del 22,00%.

B.2. ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA DATA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTO	
			Unitario	TOTALE
	<u>LAVORI</u>			
ART.1/AP01	Rimozione di serbatoi interrati fino a mc. 5,00, successiva bonifica, controllo, rimozione, smaltimento e ripristino delle aree.			
	SOMMANO a corpo	4,0000	7590,00	30360,00
ART.2/AP02	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per ripristino aree stradali per circa mq. 20,00.			
	SOMMANO a corpo	1,0000	1500,00	1500,00
ART.3/AP03	Lavori di bonifica, controllo e messa in sicurezza permanente con inertizzazione di serbatoio da mc. 100,00.			
	SOMMANO a corpo	1,0000	7337,00	7337,00
ART.4/AP04	Trasporto di liquido totale prodotto da pulizia e lavaggi di tutti i serbatoi.			
	SOMMANO a corpo	1,0000	1265,00	1265,00
ART.5/AP05	Smaltimento rifiuto liquido totale pericoloso.			
	SOMMANO a corpo	1,0000	3036,00	3036,00
ART.6/AP06	Sopralluogo di Tecnico abilitato per la Verifica e il rilascio di Perizia Tecnica relativa all'impossibilità di rimozione serbatoio da mc. 100,00.			
	SOMMANO a corpo	1,0000	1265,00	1265,00
	Totale Parziale LAVORI euro			44763,00
	<u>ONERI PER LA SICUREZZA</u>			
ART.7/SIC 01	Oneri per la sicurezza attività lavorative previste come da Preventivo N°032/26/GB del 25/03/2026 - (adempimenti al D.P.R. 177/2011).			
	SOMMANO a corpo	1,0000	3300,00	3300,00

ART.8/SIC 02	Oneri per la sicurezza attività lavorative previste come da Preventivo N°038/26/GB del 30/03/2026 - (adempimenti al D.P.R. 177/2011).			
	SOMMANO a corpo	1,0000	350,00	350,00
	Totale Parziale ONERI PER LA SICUREZZA euro			3650,00
	TOTALE euro			48413,00

B.3. RIEPILOGO

Pertanto l'importo complessivo delle opere incluse in progetto è così suddiviso:

IMPORTO DEI LAVORI (al netto degli oneri della sicurezza)	44.763,00 €
di cui MATERIALI	- €
e MANODOPERA	- €
ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	3.650,00 €
TOTALE IMPONIBILE	48.413,00 €
I.V.A AL 22,00%	10.650,86 €
IMPORTO COMPLESSIVO (*)	59.063,86 €

(*) L'importo imponibile, sarà assoggettato ad aliquota IVA del 22% come per legge.

B.4. DURATA

La durata dei lavori può verosimilmente stimarsi in **giorni 40 (QUARANTA)** solari, calendariali e consecutivi, inclusi i festivi, i semi-festivi, quelli necessari per la manutenzione ordinaria, per eventuali indagini tecniche e verifiche necessarie all'inizio delle attività.

B.5. REVISIONE PREZZI

Ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 36/2023, a partire dalla seconda annualità di esecuzione del contratto, si procede alla revisione dei prezzi. La clausola di revisione dei prezzi non apporta modifiche che alterino la natura generale del contratto, si attiva al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva che determinano una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore al 3 per cento dell'importo complessivo e opera nella misura dell'90 per cento del valore eccedente la variazione del 3% applicata alle prestazioni da eseguire.

Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi e le modalità di applicazione si utilizzano le indicazioni contenute nell'allegato II.2 bis al codice: si specifica, altresì, che le disposizioni di cui all'allegato II.2-bis si applicano alle procedure di affidamento di contratti di lavori avviate a decorrere dalla data di pubblicazione del provvedimento di cui all'articolo 60, comma 4, primo periodo, del Codice. Alle procedure di affidamento di contratti di lavori avviate fino alla data di cui al comma 1, lettera a), continuano ad applicarsi, in via transitoria, le disposizioni dell'articolo 60, comma 3, lettera a) e comma 4 del Codice, nel testo vigente alla data del 1° luglio 2023.

Si applica, in caso di subappalto, l'art. 8 dell'Allegato II.2-bis al Codice.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 comma 3 lettere a) e b), nelle more della pubblicazione degli indici di costo delle lavorazioni (provvedimento MIT), individuati sulla base delle tipologie omogenee in Tab. A dell'allegato II.2-bis, il Progetto comprende specifico elaborato con l'elenco delle T.O.L. e i relativi Pesi (espressi in %).

PARTE SECONDA

A. CONDIZIONI TECNICHE DELLA TARIFFA

A.1. TARIFFA

Fermo restano l'art.120 del D.lgs.36/2023, qualora per l'esecuzione dei lavori connessi con le opere oggetto del contratto occorra introdurre articoli di prestazione, noleggi e fornitura non contemplati nel presente capitolato speciale, eventualmente da fronteggiare economicamente con la somma a disposizione dell'Amministrazione, questi dovranno essere computati con i seguenti prezziari di riferimento:

- Indagini di Mercato.

I suddetti prezziari potranno costituire anche la base per la determinazione del valore economico da attribuire a opere compiute, anch'esse non previste nel progetto originario e collegate all'opera da realizzare.

A.2. CONDIZIONI TECNICHE

Le seguenti condizioni tecniche della tariffa devono intendersi applicate a tutte quelle opere, la cui esecuzione è stata ordinata dal Direttore dei Lavori, non previste tra le opere di estimativo e da contabilizzare con i fondi a disposizione dell'Amministrazione per imprevisti.

Inoltre le presenti prescrizioni sono applicabili a quelle attività, connesse alla sicurezza, non contemplate sul Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D.lgs. 81/2008 integrato dal D.lgs. 106/2009, e/o correlate a nuove lavorazioni eseguite, la cui esecuzione potrà essere ordinata dal Coordinatore della Sicurezza, dal Responsabile dei Lavori, dal Direttore dei Lavori, dal Committente o dal Responsabile del Procedimento.

Si ribadisce che le eventuali opere provvisorie destinate ad assicurare la incolumità di persone e l'integrità delle opere in corso di esecuzione, vanno dall'Impresa realizzate indipendentemente dalla valutazione se da dette opere provvisorie possano derivare compensi di sorta.

Per la contabilizzazione saranno usate le condizioni generali e metodi di calcolo riportate sugli stessi prezziari. I lavori in economia sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta.

A.3. MANODOPERA

A.3.1. Generalità

Gli operai dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono stati richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi ed utensili individuali necessari per svolgere l'attività richiesta in relazione alla loro qualifica.

Dovranno essere obbligatoriamente muniti degli indumenti e dispositivi di protezione secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008, modificato dal D.lgs. 106/2009.

L'appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti gli operai che non siano di gradimento della Direzione Lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle Leggi e dai Contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle Leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Con le presenti Condizioni Tecniche si prescrive che:

- a) Per **operai specializzati** si intendono quegli operai superiori ai qualificati e capaci di eseguire lavori particolari che richiedono speciale competenza pratica, conseguente ad un congruo periodo di tirocinio e di prestazione tecnico-pratica.
- b) Per **operai qualificati** si intendono quegli operai che sono capaci di eseguire lavori che richiedono normale capacità per la loro esecuzione.
- c) Per **operai comuni** si intendono quegli operai che sono capaci di eseguire lavori nei quali pur prevalendo lo sforzo fisico quest'ultimo è associato al compimento di determinate semplici attribuzioni inerenti al lavoro, o che sono adibiti a lavori e servizi per i quali occorra qualche attitudine o conoscenza conseguibile in pochi giorni. In

questa categoria sono compresi anche gli aiutanti della categoria operai specializzati, purché non siano qualificati.

Per maggiore precisazione in merito all'appartenenza alle varie categorie di mestiere degli operai, valgono le declaratorie e le semplificazioni contenute nel "Contratto Collettivo di Lavoro".

A.3.2. Regolamentazione del lavoro

Il Direttore dei lavori avrà la facoltà di utilizzare la mano d'opera di qualsiasi categoria per il tempo che ritiene opportuno, negli orari prestabiliti o, nel caso di particolari esigenze, a semplice richiesta, computando sempre l'orario di lavoro effettivamente prestato.

Il lavoro straordinario notturno e festivo, nonché quello speciale, deve essere autorizzato singolarmente per iscritto dal direttore dei lavori di volta in volta.

A.3.3. Prescrizioni Antinfortunistiche

Preventivamente all'inizio dei lavori imprevisi da contabilizzare in economia, è fatto obbligo del datore di lavoro adeguare il "Piano Operativo di Sicurezza", dandone immediata comunicazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione al fine di adeguare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il datore di lavoro deve altresì assicurarsi che i lavoratori incaricati di usare le attrezzature ed i mezzi abbiano ricevuto una adeguata formazione ed addestramento sul loro uso, secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008 - Titolo III Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, modificato dal D.lgs. 106/2009.

Il datore di lavoro inoltre, sempre preliminarmente all'inizio dei lavori, dovrà adeguatamente informare i lavoratori incaricati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature presenti nell'ambiente circostante anche se da essi non usate direttamente o su ulteriori rischi specifici anche se non generate direttamente dalle attività di cantiere.

Il datore di lavoro dovrà adempiere a quanto previsto dal D.lgs. 81/2008 - Titolo III Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, inoltre dovrà attenersi a quanto stabilito dalla nuova Direttiva Macchine 2021/0105/COD, della norma UNI EN ISO 12100:2010 - "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio e riduzione del rischio" e del rapporto tecnico UNI ISO/TR 14121-2:2013 "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi".

A.3.4. Contabilizzazione

Resta fermo che la prestazione oraria ordinata dalla D.L. verrà contabilizzata in relazione alle mansioni effettivamente svolte che dovranno essere compatibili con le categorie di assunzione.

Con i prezzi previsti nei vari articoli di tariffa si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari (retribuzione contrattuale e oneri di legge che di fatto gravanti sulla mano d'opera, indennità ed assicurazioni di qualsiasi specie, l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro, le spese generali, gli utili e la direzione tecnica dell'Impresa) per la prestazione di mano d'opera, idonea e necessaria all'esecuzione dei lavori e somministrazioni che ordinerà la D.L.

Tutte le prestazioni di mano d'opera saranno valutate ad ora di lavoro effettuato e contabilizzato.

I prezzi della mano d'opera saranno quelli desunti dal Prezzario ufficiale corrente (alla data di stipula del Contratto) di riferimento del provveditorato Regionale delle Opere Pubbliche della Regione in cui verranno effettuati i lavori ovvero, qualora non presenti, dai prezziari informativi dell'edilizia – Edizione del Genio Civile – DEI Roma (ultima edizione pubblicata alla data della stipula).

Gli stessi si riferiscono a lavori normali e svolti in orario ordinario; in essi non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo così come stabilito nei contratti nazionali di lavoro.

A.4. NOLEGGI

A.4.1. Generalità

I mezzi o le attrezzature richieste a nolo si riferiscono a quelli occorrenti alle necessità delle attività imprevisite individuate ed ordinate dal D.L. e saranno somministrati sul luogo all'uopo indicato, forniti di tutto l'occorrente ed in perfette condizioni di funzionamento.

Saranno poi ritirati dall'appaltatore, sempre a sue spese, appena ne avrà ricevuto ordine dall'Amministrazione.

A.4.2. Noleggio di Automezzi, Attrezzature e Macchine

Il nolo degli automezzi sarà valutato ad ora, computando per ora intera le frazioni di ora sulla base del tempo che l'automezzo rimarrà effettivamente a disposizione dell'Amministrazione.

I noli contabilizzati a giornata s'intendono effettuati per la durata di giornate intere di 24 ore.

Le interruzioni dell'uso dell'automezzo per guasti o per altra causa non imputabile all'Amministrazione appaltante non saranno pagate.

Non sarà contabilizzato il tempo necessario per raggiungere e rientrare dai cantieri di lavoro, il tempo necessario all'installazione, al montaggio alla predisposizione d'uso, disattivazione ed allontanamento dell'articolo noleggiato,

Nei prezzi fissati per ciascun articolo di tariffa si intende compensato il nolo del mezzo, comprensivo, per i mezzi a motore, della spesa per il carburante, lubrificante, materiali di consumo, direzione tecnica ed ogni spesa ed onere inerente e conseguente al loro perfetto funzionamento.

E' escluso il personale addetto alla manovra; per ottenere il costo totale sarà sufficiente aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il prezzo della mano d'opera (operaio specializzato).

Con i prezzi del noleggio delle motopompe, oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorre, anche il trasformatore.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

A.4.3. Prescrizioni Antinfortunistiche

Il datore di lavoro ha l'obbligo di mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

Le attrezzature ed i mezzi dovranno soddisfare i requisiti di legge in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/2008, integrato dal D.lgs. 106/2009.

Il datore di lavoro nell'uso delle attrezzature dovrà rispettare quanto previsto dal D.lgs. 81/2008 al Titolo III "Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale", inoltre dovrà attenersi a quanto stabilito dalla nuova Direttiva Macchine 2021/0105/COD, della norma UNI EN ISO 12100:2010 - "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio e riduzione del rischio" e del rapporto tecnico UNI ISO/TR 14121-2:2013 "Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi".

A.4.4. Contabilizzazione

La contabilizzazione avverrà sulla base dell'unità di misura (metrica, temporale, numerica, ecc.) e prezzo previsti nello specifico articolo riportato dal Prezzario Ufficiale corrente (alla data di stipula del Contratto) di riferimento del provveditorato Regionale delle Opere Pubbliche della Regione in cui verranno effettuati i lavori ovvero, qualora non presente, dai prezzi informativi dell'edilizia – Edizione del Genio Civile – DEI Roma (ultima edizione pubblicata alla data della stipula).

I prezzi utilizzati, comprensivi di spese generali ed utili per l'impresa, saranno soggetti al ribasso d'asta offerto dall'appaltatore in sede di gara esclusivamente sulla quota parte per spese generali ed utile d'impresa.

A.5. MATERIALI IN PROVVISTA

A.5.1. Generalità

Con la presente C.T.P. si intendono compresi tutti gli oneri per la fornitura a piè d'opera dei materiali di qualsiasi natura e specie nel luogo e nel tempo che ordinerà la Direzione Lavori. Fermo restando l'onnicomprendività sopra citata si prescrive inoltre che:

- i materiali dovranno essere di 1^a qualità e scelta e dovranno possedere e rispondere ai requisiti prescritti dalla normativa vigente relativa al materiale richiesto (Leggi, Decreti, Norme UNI-UNEL-CEI, ecc.);
- le forniture dovranno essere corredate da tutte le certificazioni attestanti la rispondenza dei materiali ai requisiti richiesti; l'Amministrazione si riserva comunque la facoltà di far eseguire, a cura e spese dell'appaltatore, ogni tipo di controllo e prova che riterrà opportuna per stabilire la qualità dei materiali;

-
- i prezzi, soggetti al ribasso d'asta, comprendono ogni tipo di spesa accessoria, le perdite per gli sfridi, le spese generali, gli utili e la direzione tecnica dell'Impresa.

A.5.2. Contabilizzazione

La contabilizzazione avverrà sulla base dell'unità di misura (metrica, numerica, ecc.) e prezzo previsti nello specifico articolo riportato dal Prezzario ufficiale corrente (alla data di stipula del Contratto) di riferimento del provveditorato Regionale delle Opere Pubbliche della Regione in cui verranno effettuati i lavori ovvero, qualora non presenti, dai prezziari informativi dell'edilizia – Edizione del Genio Civile – DEI Roma (ultima edizione pubblicata alla data della stipula).

I prezzi utilizzati, comprensivi di spese generali ed Utili per l'Impresa, saranno soggetti al ribasso d'asta offerto dall'appaltatore in sede di gara.

B. NORME DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE

B.1. NORME GENERALI

Le opere oggetto dell'Appalto dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e nel pieno rispetto di tutta la normativa tecnica vigente comunque applicabile alle particolari tipologie d'intervento.

Sulla scorta del presente Capitolato e dei disegni allegati, la Ditta appaltatrice dovrà redigere la progettazione di dettaglio cantierabile e, in caso di Appalto integrato, la progettazione esecutiva completa di tutti i corrispondenti elaborati.

Tali elaborati dovranno essere sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori e nessuna opera potrà essere eseguita senza tale approvazione.

Nella progettazione delle opere oggetto del presente appalto, nella fornitura dei materiali, nelle giornaliere, nei noleggi e nell'esecuzione dei lavori per la realizzazione delle opere stesse, la Ditta dovrà attenersi:

- alle condizioni e prescrizioni riportate nel presente Capitolato;
- alle prescrizioni contenute nel D.lgs. n.36 del 31/03/2023 "Codice dei Contratti Pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici. (23G00044)";
- alle Leggi, Decreti, Regolamenti e Circolari Ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- alle norme emanate dal C.N.R., alle Norme U.N.I. alle Norme C.E.I., alle tabelle CEI – UNEL;

Alle prescrizioni emanate da GENIODIFE come:

- "Aggiornamento inventari degli immobili della Difesa", prot. n. M D/GGEN/05/744/09 in data 05/03/2009;
- "D.P.R. n. 462 del 22/10/2001 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e disposizioni di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi".

Inoltre l'Amministrazione appaltante potrà pretendere dalla Ditta:

- che siano rispettate le "Direttive Comuni" riguardanti elementi costruttivi, emanate dal C.N.R. - ICITE, con particolare riferimento a quelle per la "Idoneità Tecnica" della produzione e distribuzione del calcestruzzo preconfezionato;
- che i materiali e procedimenti costruttivi non tradizionali siano provvisti del certificato di idoneità tecnica (agreement semplice o a controllo continuo) rilasciato dalla ICITE stesso, ovvero siano prodotte da società provviste della certificazione ISO 9001;
- che i prodotti tradizionali (come i cementi) presi in esame dal suddetto Ente, siano accompagnati da certificato di qualificazione (Marchio di qualità).

Fanno parte integrante del presente Capitolato le norme tecniche nazionali, ove applicabili, che sono da rispettare quali specifiche "indifferibili".

Il presente CSA individua, inoltre, prescrizioni normative "preferenziali" (norme europee) e norme "applicabili" (*eventuali norme di altre nazioni*).

In caso di difformità, incongruenza, e/o di contrasto, saranno prevalenti, secondo l'ordine di citazione, le norme nazionali, le norme europee, le altre norme; saranno comunque prevalenti le norme che garantiscono la qualità prestazionale migliore.

Qualora non esistessero le norme nazionali riferite ad una qualsiasi delle lavorazioni previste, o fossero carenti in rapporto alle caratteristiche prestazionali richieste nel presente CSA, verranno adottate, ove esistenti, le norme europee e/o di altre nazioni che assumeranno la qualità di specifiche tecniche "indifferibili".

Casi particolari verranno trattati di volta in volta, tenendo conto che la decisione e/o la scelta delle norme è demandata all'insindacabile giudizio, che dovrà essere documentato, dei Progettista e della D.L.; verranno utilizzate, come elemento comparativo di valutazione, la qualità prestazionale e la sicurezza offerta.

Deroghe e varianti alle prescrizioni e norme di cui sopra, potranno essere attuate solo se autorizzate per iscritto dall'Amministrazione appaltante e secondo il suo insindacabile giudizio.

Qualora esistano eventuali discordanze nelle prescrizioni di Capitolato e relativi disegni, fra le prescrizioni stesse e le norme sopracitate, rimane stabilito, quale patto fra le parti, che saranno ritenute valide quelle prescrizioni e norme più vantaggiose per l'Amministrazione appaltante e che meglio contribuiscono alla stabilità ed alla buona realizzazione delle opere.

B.2. NORMATIVA

Le opere oggetto dell'Appalto dovranno essere eseguite nel pieno rispetto di tutta la normativa tecnica vigente comunque applicabile alle particolari tipologie dell'intervento; nel seguito si richiamano, quale utile riferimento, le principali normative che dovranno essere rispettate nonché quelle specificatamente relative alle opere in oggetto (comprese le norme UNI).

Sono da considerarsi inderogabili le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I., le tabelle CEI – UNEL per la parte applicabile all'intervento in oggetto, in particolare si segnalano le norme richiamate negli articoli di estimativo.

Si intende valida altresì ogni altra norma vigente nel territorio nazionale in materia edilizia, che non sia in contrasto con le "Norme e Condizioni" sopra richiamate, nonché con quanto precisato con il presente Capitolato.

La Ditta dovrà rispettare le circolari e disposizioni applicative redatte dal Ministero della Difesa Geniodife – U.G.C.T. – Ufficio Tecnico Omologazioni e Verifiche (in breve UTOV) attinenti: ascensori e montacarichi, impianti elettrici in luogo con pericolo esplosione, impianti elettrici e impianti di protezione contro le scariche atmosferiche in luoghi dove sono presenti sostanze esplosive, impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche, apparecchi e impianti a pressione.

B.2.1. Antinfortunistica, Sicurezza cantieri e Luoghi di lavoro

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, modificato dal Decreto Legislativo 3 Agosto 2009, n. 106;
- Circolare n. 35 dell'8 ottobre 2010 del Ministero del Lavoro – "Indicazioni in materia di Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)";
- Legge n. 36-2010 – "Tessera di riconoscimento", ad integrazione dell' art. 18, comma 1, lettera u), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- Decreto-Legge 21 giugno 2013, n. 69 - Testo del decreto-legge 21 giugno 2013 n. 69, coordinato con la legge di conversione 9 agosto 2013, n. 98 (Decreto del Fare).

B.2.2. Indagini Geognostiche ed opere di fondazione

- Legge 05.11.1971 n. 1086 – Norme per la disciplina delle opere in c.a. normale e precompresso ed a struttura metallica.
- Associazione Geotecnica Italiana – Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche.
- Associazione Geotecnica Italiana – Raccomandazioni sulle prove geotecniche di laboratorio.
- OPCM n. 3274 del 20.03.2003 – "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modifiche ed integrazioni (Allegati 2 e 3).
- D.M. 17.01.2018 –Norme Tecniche per le costruzioni;
- Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici – "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018;

-
- Eurocodice 0 (EN 1990) "Criteri generali di progettazione strutturale";
 - Eurocodice 1 (EN 1991) "Azioni sulle strutture";
 - Eurocodice 2 (EN 1992) "Progettazione delle strutture in calcestruzzo";
 - Eurocodice 3 (EN 1993) "Progettazione delle strutture in acciaio";
 - Eurocodice 4 (EN 1994) "Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo";
 - Eurocodice 5 (EN 1995) "Progettazione delle strutture in legno";
 - Eurocodice 6 (EN 1996) "Progettazione delle strutture in muratura";
 - Eurocodice 7 (EN 1997) "Progettazione geotecnica";
 - Eurocodice 8 (EN 1998) "Progettazione delle strutture per la resistenza sismica";
 - Eurocodice 9 (EN 1999) "Progettazione delle strutture in alluminio
 - Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 20 marzo 2003 n. 3274 – "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" modificata ed integrata ai sensi dell'Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 2 ottobre 2003 n. 3316;
 - Decreto Presidenza Consiglio Ministri 21 ottobre 2003 – Disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 20 marzo 2003 n. 3274 recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica";

B.2.3. Strutture in muratura, cemento armato e metalliche

- D.M. 17.01.2018 –Norme Tecniche per le costruzioni;
- Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici – "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018;
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 – "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Eurocodice 0 (EN 1990) "Criteri generali di progettazione strutturale";
- Eurocodice 2 (EN 1992) "Progettazione delle strutture in calcestruzzo";
- Eurocodice 3 (EN 1993) "Progettazione delle strutture in acciaio";
- Eurocodice 4 (EN 1994) "Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo";
- Eurocodice 8 (EN 1998) "Progettazione delle strutture per la resistenza sismica";
- Eurocodice 9 (EN 1999) "Progettazione delle strutture in alluminio;
- CNR DT 212 "Istruzioni per la Valutazione Affidabilistica della Sicurezza Sismica di Edifici Esistenti";
- CNR DT 208 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Strutture di Alluminio";
- CNR DT 203 "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di strutture di calcestruzzo armato con barre di materiale composito fibrorinforzato";
- CNR DT 204 "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di strutture di calcestruzzo fibrorinforzato";
- CNR DT 200 R1 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati. Materiali, strutture di c.a. e di c.a.p., strutture murarie".

B.2.4. Ipotesi di carico

- D.M. 17.01.2018 –Norme Tecniche per le costruzioni;
- Circolare n. 7 del 21 gennaio 2019 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici – "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018;
- Eurocodice 0 (EN 1990) "Criteri generali di progettazione strutturale";
- Eurocodice 1 (EN 1991) "Azioni sulle strutture";

-
- CNR DT 200 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati. Materiali, strutture di c.a. e di c.a.p., strutture murarie";
 - CNR DT 214/2018 "Istruzioni per la valutazione della robustezza delle costruzioni";
 - DT 207 R1 "Istruzioni per la valutazione delle azioni e degli effetti del vento sulle costruzioni";

B.2.5. Caratteristiche dei materiali

- "Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile " di cui alla circolare n° 91 del Ministero degli Interni del 14-09-19961;
- "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici" di cui alla Legge n° 595 del 26.05.1965;
- "Norme dei requisiti di accettazione e modalità di prove degli agglomerati cementi e delle calce idrauliche" di cui al Decreto del 31.08.1972 del Ministero dei LL.PP..
- UNI 8520 – Aggregati per confezione calcestruzzi – Definizione, classificazione e caratteristiche.
- UNI 5744 – Rivestimenti metallici protettivi a caldo. Rivestimenti di zinco ottenuti per immersione.
- UNI EN 10025 – Prodotti laminati a caldo di acciai non legati per impieghi strutturali – Condizioni tecniche di fornitura.
- UNI EN 10020 – Definizione e classificazione dei tipi di acciaio.
- UNI 8942 – Prodotti in laterizio per murature – Terminologia, sistemi di classificazione. Criteri di accettazione – Metodi di prova.
- UNI EN 10027 – Sistemi di designazione degli acciai.
- UNI EN 771 – UNI EN 772 – Specifiche per elementi in muratura;

B.2.6. Architettura tecnica

- "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie " di cui alla circolare n° 1769 del 30.4.1966 del Ministero dei LL.PP.;
- "Modificazioni alle Istruzioni Ministeriali del 20.06.1896 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione" di cui al decreto del 05.07.1975 del Ministero dei LL.PP.;
- Decreto Presidente della Repubblica 06/06/2001 n° 380: "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";

B.2.7. Prevenzione Incendi

- Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 – "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 – "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco";
- Codice di Prevenzione Incendi di cui al D.M. 3 Agosto 2015 così come modificato dal D.M. 12 Aprile 2019 pubblicato sulla G.U. n. 95 del 23 Aprile 2019 e dal D.M. 14 febbraio 2020 recante "Aggiornamento della sezione V dell'allegato 1 al decreto 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi";
- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122", inclusi l'Allegato I "Elenco delle attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi" e l'Allegato II "Tabella di equiparazione relativa alla durata del servizio delle attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi";
- Circolare n. 4865 del 5 ottobre 2011 "Nuovo regolamento di prevenzione incendi - d.P.R. 1 agosto 2011, n. 151";
- Lettera circolare n. 13061 del 6 ottobre 2011 "Nuovo regolamento di prevenzione incendi – d.P.R. 1 agosto 2011, n.151: "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122." Primi indirizzi applicativi;

-
- Nota DCPREV prot. n. 5555 del 18 aprile 2012 - DPR 151/2011 artt. 4 e 5 – Chiarimenti applicativi;
 - D.M. 7 agosto 2012 "Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151";
 - D.M. 2 marzo 2012 "Aggiornamento delle tariffe dovute per i servizi a pagamento resi dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco";
 - Lettera Circolare prot. n. 14724 del 26-11-2012 "Attività soggette ai controlli di prevenzione incendi di categoria A di cui al d.P.R. 151/2011. Disposizioni per l'asseverazione";
 - Circolare prot. n. 5238/4122/32Q1 del 24 ottobre 2011 "D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81. Obblighi e poteri di intervento in materia di sicurezza antincendio sui luoghi di lavoro.";
 - D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139 "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del C.N.VV.F., a norma dell'articolo 11 della legge 29/7/2003, n. 229." (stralcio Artt. 16, 19 e 20).

B.2.8. Impianti elettrici

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati.

- | | |
|--|---|
| - Legge 186/68 | Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici. |
| - D.M. 22/01/08 n.37 | Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. |
| - Dir. 2014/35/UE | Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio agg. al 10 maggio 2022 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione. |
| - Dir. 2014/30/UE | Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica |
| - Dir. 2021/0105/COD | Proposta di REGOLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sui prodotti macchina |
| - Delibera dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas (AAEG) del 18.03.2008 (ARG/elt 33/08) | "Condizione tecniche per la connessione alle reti di distribuzione dell'energia elettrica a tensione nominale superiore a 1 kV". |
| - CEI 0-2 | Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici. Pubblicazione 2022-03. |
| - CEI 0-10 | Guida alla manutenzione degli impianti elettrici. Pubblicazione ab 2023-03. |
| - CEI 0-11 | Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza. Pubblicazione ab 2022-06. |
| - CEI 0-16 | Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi o passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica. Pub. 2022. |
| - CEI 0-21 | Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica. - Pubblicazione 2022-03 o succ. |
| - CEI 11-17 e V1 | Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo. |
| - CEI 11-25 | Correnti di cortocircuito nei sistemi trifase in corrente alternata. Parte 0: calcolo delle correnti. - Pubblicazione 2016-12 o succ. |
| - CEI EN 61439 | Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parti |

da 1 a 3.

- CEI 23-48 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali.
- CEI 23-49 Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.
- CEI 23-50 Spine e prese per usi domestici e similari. Parte 1: prescrizioni generali.
- CEI 23-51 Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fisse per uso domestico e similare.
- CEI 60079-10-1 Atmosfere esplosive, Parte 10-1: Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di gas. - Pubblicazione 2021-10 o succ.
- CEI 60079-10-2 Atmosfere esplosive. Parte 10-2: Classificazione dei luoghi - Atmosfere esplosive per la presenza di polveri combustibili. Pubblicazione 2016-10 o succ.
- CEI 60079-14/EC Atmosfere esplosive. Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici. - Pubblicazione 2016-09 o succ.
- CEI 60598-1/EC Apparecchi di illuminazione. Parte 1: Prescrizioni generali e prove.
- CEI 60598-2-22 Apparecchi di illuminazione. Parte 2-22: prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza.
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
- CEI 64-8/1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali.
- CEI 64-8/2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 2: definizioni.
- CEI 64-8/3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 3: caratteristiche generali.
- CEI 64-8/4 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 4: prescrizioni per la sicurezza.
- CEI 64-8/5 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 5: scelta ed installazione dei componenti elettrici.
- CEI 64-8/6 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 6: verifiche.
- CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Parte 7: ambienti ed applicazioni particolari.
- CEI 64-8; V1 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
- CEI 64-8; V2 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.
- CEI 64-8; V3 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Contiene il nuovo Allegato A della Parte 3: "Ambienti residenziali - Prestazioni dell'impianto" e modifiche ad alcuni articoli della Norma CEI 64-8 in seguito al contenuto dell'Allegato A.
- CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.
- CEI 64-14 e V1 Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
- CEI 64-17 Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.
- CEI 64-50 Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti di comunicazioni e impianti elettronici negli edifici. Criteri

	generali. Pubblicazione 2016-02 o succ.
- CEI 64-52;Ab	Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per edifici scolastici. Pubblicazione 2019-10 o succ.
- CEI 64-53;Ab	Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per edifici ad uso prevalentemente residenziale. - Pubblicazione 2013-01 o succ.
- CEI 64-54;Ab	Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali di pubblico spettacolo. - Pubblicazione 2019-10 o succ.
- CEI 64-55	Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari telefonici e di trasmissione dati. Criteri particolari per le strutture alberghiere.
- CEI 64-56	Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico.
- CEI 64-57	Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per impianti di piccola produzione distribuita.
- CEI 64-100/1	Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 1: Montanti degli edifici.
- CEI 64-100/2	Edilizia residenziale. Guida per la predisposizione delle infrastrutture per gli impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni. Parte 2: Unità immobiliari (appartamenti).
- CEI 81-10/1	Protezione contro i fulmini. Principi generali.
- CEI 81-10/2	Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio.
- CEI 81-10/3	Protezione contro i fulmini. Parte 3: danno materiale alle strutture e pericolo per le persone.
- CEI 81-10/4	Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture.
- CEI-UNEL 35023	Cavi per energia isolati in gomma o con materiale termoplastico aventi grado di isolamento non superiore a 4. Cadute di tensione.
- CEI-UNEL 35024/1	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI-UNEL 35026	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.

B.2.9. Impianti idrosanitari

- "Norme per la sicurezza degli impianti" D.M. (Ministero dello sviluppo economico) 22.01.2008 n° 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) delle Legge n. 248 del 02.12.2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti elettrici all'interno degli edifici;
- UNI 9182:2014 - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Progettazione, installazione e collaudo;
- UNI EN 806-1:2008 - Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 1: Generalità;
- UNI EN 806-2:2008 - Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 2: Progettazione
- UNI EN 806-3:2008 - Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al

-
- consumo umano - Parte 3: Dimensionamento delle tubazioni - Metodo semplificato;
 - UNI EN 806-4:2010 - Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano - Parte 4: Installazione
 - "Norme" di cui alla circolare n° 183 del 16.10.1964 del Ministero della Sanità;
 - "Norme" di cui alla circolare n° 231 del 22.12.1964 del Ministero della Sanità;
 - "Norme" di cui alla circolare n° 190 del 21.11.1970 del Ministero della Sanità.

B.2.10. Impianti di riscaldamento e condizionamento

- "Norme di sicurezza per gli impianti termici ad olio combustibile o a gasolio" di cui alla circolare n° 73 del 29.07.1971 del Ministero degli Interni;
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- "Norme di sicurezza per gli apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione" di cui al decreto del 1.12.1975 del Ministero degli Interni e relative specifiche tecniche applicative emanate dall'Associazione Nazionale Controllo Combustione;
- "Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico" di cui alla legge n° 615 del 13.07.1966;
- T.U. Ambiente D.lgs. 3 aprile 2006, n.152 e s.m.i.;
- Decreto Ministero industria e commercio del 28.02.1986 relativo alla approvazione delle norme UNI-CIG di cui alla legge 6.12.1971 n° 1083 sulla sicurezza d'impiego del gas combustibile.
- Decreto Ministeriale 27 settembre 1991 n°449 – "Regolamento recante norme sui dispositivi di sicurezza Termici";
- Decreto Ministeriale 27 settembre 1991 n°450 – "Regolamento recante norme sui generatori e recipienti di liquidi surriscaldati diversi dall'acqua";
- Decreto Presidente Repubblica 24 luglio 1996 n°459 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE; 91/368/CEE; 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relativi alle macchine";
- UNI EN 14336:2004 - Impianti di riscaldamento negli edifici - Installazione e messa in servizio dei sistemi di riscaldamento ad acqua calda;
- Decreto Ministeriale 31/03/2003 – "Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione";
- UNI EN ISO 11855-5:2015 - Progettazione dell'ambiente costruito - Progettazione, dimensionamento, installazione e controllo dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento radianti integrati - Parte 5: Installazione;
- UNI EN 1264-4:2009 - Sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffrescamento integrati nelle strutture - Parte 4: Installazione.

B.2.11. Risparmio energetico

- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 – "Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Decreto Presidente Repubblica 26 agosto 1993 n. 412(modificato ed integrato dal D.P.R. 21/12/1999 n°551) – "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, quarto comma, della Legge 9 gennaio 1991 n. 10";
- Circolare 12 aprile 1994 n°233/F – "Art. 11 del D.P.R. 26/08/1993 n°412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici. Indicazioni interpretative e di chiarimento";
- Decreto Ministeriale 6 agosto 1994 – "Recepimento delle norme UNI attuative del D.P.R. 26/08/1993 n°412 recante il regolamento per il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici e rettifica del valore limite del fabbisogno energetico normalizzato";

- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 – “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 – “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- DPR 2 aprile 2009, n. 59 - Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia;
- Decreto Ministeriale (Sviluppo Economico) 26 giugno 2009 – “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”.
- D.lgs. 56 del 29/03/2010 Modifiche ed integrazioni al decreto 30 maggio 2008, n. 115, recante attuazione della direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici;
- Legge 03 agosto 2013, n. 90 – Conversione con modificazioni, del decreto-legge 04 giugno 2013, n.63 - “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”.
- Decreto interministeriale 16 febbraio 2016 - Aggiornamento Conto termico

B.2.12. Tutela inquinamento atmosferico e acque – Tutela ambientale

- Decreto Ambiente D.lgs. 3 aprile 2006, N. 152 e s.m.i.;
- DPR 22 dicembre 1970 n. 1391 – “Regolamento per l'esecuzione della Legge 13 luglio 1966 n. 615 recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore degli impianti termici”;
- Circolare Ministero Interno n. 73 del 29.07.1971 – “Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio. Istruzioni per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico. Disposizioni ai fini della prevenzione incendi”;
- Circolare Ministero Interno 19 aprile 1972 n° 28 – “Chiarimenti circa l'applicazione delle norme vigenti riguardanti gli impianti termici (L.615/66-DPR 1391/70-Circ.73/71)”;
- Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n°152 (modificato e integrato ai sensi del D.lgs. 18/02/2000 n°258) – “Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/67/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole”;
- Decreto Ministero Ambiente 16 marzo 1998 – “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 194 – “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”.

B.2.13. Materiali stradali

- CNR DT 211 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Pavimentazioni di Calcestruzzo”;
- "Costipamento di una terra" di cui alla norma C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 8 del 23.10.1976;
- "Densità in sito" di cui alla norma C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 22 del 3.02.1972;
- "Misti cementati" di cui alle norme C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 29 del 7.11.1972;
- "Prova Marshall sui conglomerati bituminosi" di cui alla norma C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 30 del 15.03.1973;
- "Estrazione di bitume" di cui alla norma C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 38 del 21.03.1973;
- "Percentuale dei vuoti di un conglomerato bituminoso" di cui alla norma C.N.R. del Bollettino Ufficiale n° 39 del 23.03.1973.

B.2.14. Infrastrutture aeroportuali

- NATO Bi-SC Directive 85-5: "Nato Approved Criteria and Standards for Airfields" - Ed. Novembre 2022

B.3. ATTIVITÀ ESECUTIVA ED ELABORATI RICHIESTI

B.3.1. Elaborati di dettaglio

L'appaltatore durante lo svolgimento dei lavori, è tenuto a presentare, eventuali elaborati di dettaglio cantierabili corredati delle necessarie relazioni tecniche, particolari costruttivi, nonché della relazione riguardante le caratteristiche geotecniche del terreno, al fine di consentire alla DL gli opportuni controlli in cantiere, nonché di chiarire aspetti di dettaglio necessari alla corretta esecuzione di ogni attività di lavoro.

La predetta documentazione dovrà essere redatta e fornita alla Direzione Lavori con congruo anticipo rispetto l'esecuzione delle relative opere in modo da consentire le necessarie valutazioni e approvazioni, che, fermo restando il principio che la responsabilità dell'esecuzione delle opere spetta esclusivamente all'Appaltatore, è condizione necessaria all'avvio dei lavori.

B.3.2. Elaborati Cartacei per l'esecuzione e la conduzione dei lavori

L'appaltatore è tenuto a presentare, all'atto della consegna dei lavori/servizi, **una stampa completa di tutti gli elaborati costituenti il progetto esecutivo posto a base di gara.**

B.3.3. Programma esecutivo

Come specificato nelle Condizioni Amministrative, l'Appaltatore è tenuto a presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto dell'avanzamento lavori.

Il contraente è tenuto a presentare il cronoprogramma dei lavori con annessa curva della spesa che definisca in maniera univoca l'andamento dei lavori secondo le prescrizioni contrattuali e secondo lo sviluppo che l'Operatore Economico ha previsto in sede di offerta.

Il succitato elaborato dovrà essere oggetto di costante e continuo aggiornamento durante lo svolgimento delle attività di cantiere, ovvero laddove richiesto dal Direttore dei lavori.

Il programma dovrà:

- essere congruente con l'offerta economica presentata in sede di gara;
- prevedere la completa esecuzione dei lavori entro il tempo utile contrattuale, ivi compreso l'impianto ed il ripiegamento dei cantieri nonché l'esecuzione di ogni prestazione propedeutica e complementare;
- fornire gli elementi necessari per individuare con immediatezza e chiarezza l'avanzamento delle opere, dandone rappresentazione sia a mezzo di diagramma lineare tipo GANTT sia di diagramma cartesiano su assi tempi/importi;
- essere corredato da una dettagliata relazione che indichi anche le quantità dei mezzi e della mano d'opera che si prevede di impiegare in ciascuna fase di lavoro.

Il programma dovrà essere approvato dall'Amministrazione a cui è riservata la facoltà di:

- prestabilire lo schema;
- richiederne varianti, sia in sede di approvazione sia in corso d'opera, intese a fornire la massima garanzia di ultimazione dei lavori in tempo utile.

L'Appaltatore è tenuto a denunciare immediatamente, per iscritto, ogni evento eccezionale ed imprevisto che possa aver provocato o provocare ritardi nello svolgimento del programma approvato.

Ferma restando la piena responsabilità dell'Appaltatore per eventuali ritardi nel compimento delle opere, l'Amministrazione si riserva la facoltà di controllare l'andamento dei lavori, anche in rapporto al programma stabilito e, qualora riscontri ritardi non giustificabili per eventi di cui sopra, di richiamare l'Appaltatore con specifici ordini di servizio, adottando, qualora se ne configurino le circostanze, i provvedimenti previsti nei casi di "grave ritardo", di cui all'art. 122 del D.lgs. 36/2023.

B.4. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Per il presente lavoro non è prevista la redazione del Piano di sicurezza e coordinamento, ai sensi del D.lgs. 81/2008, pertanto l'Appaltatore dovrà redigere e consegnare apposito DUVRI entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori. Così come previsto dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i. il DUVRI potrà essere già integrato con gli elementi del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S).

L'Impresa è tenuta ad installare cartellonistica normalizzata per il cantiere in aderenza al D.lgs. 81/08 e successive integrazioni. Il numero e l'ubicazione sarà indicato dalla Direzione Lavori.

COMUNQUE

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

Gli oneri della Sicurezza, il cui importo è riportato nell'Estimativo del presente Capitolato, nonché nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, sarà corrisposto alla Ditta (conseguentemente ai S.A.L.) senza l'applicazione della percentuale di ribasso di aggiudicazione.

In fase di contabilizzazione si opererà secondo le modalità previste dalle Condizioni Amministrative.

Quindi, l'Impresa dovrà tenere conto nelle proprie valutazioni nel formulare il ribasso d'asta che gli Oneri per la Sicurezza non sono ribassabili, ma non sono neanche modificabili.

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del "Piano di Sicurezza e Coordinamento", inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi.

L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione Appaltante l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

B.5. CAMPIONATURA DEI MATERIALI

L'Appaltatore è tenuto a presentare prima del concreto inizio dei lavori un campionario completo dei materiali elementari e dei materiali lavorati che si intende impiegare per la realizzazione delle opere per ottenere una preventiva autorizzazione.

Per quanto riguarda i materiali lavorati, ai fini di una migliore riuscita delle opere, dovranno essere posti in opera quelli prodotti in serie dalle migliori Ditte specializzate ed affermate in campo nazionale.

Detti materiali dovranno essere muniti di marchio di fabbrica ed accompagnati da regolare certificato di garanzia rilasciato dalla Ditta costruttrice.

Per ciascuno di detti materiali, la Ditta dovrà indicare il nominativo della Casa produttrice con relativa documentazione tecnica illustrativa, affinché l'Amministrazione appaltante possa pronunciarsi sulla accettabilità del materiale in fornitura.

Qualora, invece, i materiali lavorati vengano prodotti in cantiere o presso artigiani, la Ditta dovrà presentare il progetto costruttivo completo di disegni particolareggiati e di dettaglio e, a lavorazione ultimata, i campioni finiti.

Si precisa che per i materiali litici, la sabbia, il bitume, il cemento e per i materiali metallici dovranno essere indicate le fonti di approvvigionamento, e dovranno essere presentati campioni sufficienti per effettuare le qualificazioni ufficiali richieste dalle condizioni tecniche particolari per ciascun articolo di lavoro.

Inoltre dovranno essere presentati studi precisi relativi ai miscugli cementizi e bituminosi, suffragati da prove di laboratorio che ne garantiscano le caratteristiche richieste.

In ogni caso tutti i materiali dovranno corrispondere ai requisiti indicati nelle specifiche condizioni tecniche, né potrà effettuarsi variazione alcuna in corso d'opera, nel tipo e nella fonte di approvvigionamento proposti dalla Ditta ed accettati dalla D.L., salvo che la D.L., medesima non ne esprima autorizzazione scritta.

Come similari, si definiscono i materiali, i manufatti e le apparecchiature che, rispetto al tipo indicato con specifico richiamo alla casa produttrice abbiano requisiti fisici, chimici e meccanici ed in genere dati qualificativi (tipo, forma, dimensioni, peso, caratteristiche tecnologiche e funzionali, tolleranza, ecc.) molto prossimi a quelli dello stesso tipo indicato. Inoltre, per essere configurati come "similari" e di primaria marca, i materiali, le apparecchiature ed i manufatti dovranno essere quotati sui listini di vendita al pubblico delle Case produttrici a prezzi non inferiori a quelli dell'analogo listino della Casa produttrici indicata nel capitolato.

In tale valutazione comparativa, il Direttore dei Lavori al quale spetta la decisione definitiva, terrà altresì conto della efficienza dell'organizzazione di assistenza per manutenzione e ricambi, nonché delle garanzie circa il reperimento di ricambi originali per un lungo periodo di anni.

Qualora invece i materiali lavorati vengano prodotti in cantiere o presso officine specializzate, la Ditta dovrà presentare il progetto esecutivo, completo di disegni particolareggiati e di dettaglio e successivamente, a lavorazione avvenuta, campioni finiti.

Qualora i disegni particolareggiati e di dettaglio, siano redatti dall'Amministrazione appaltante, l'appaltatore dovrà verificarli ed eventualmente modificarli, previa autorizzazione dell'Amministrazione appaltante, poiché, rimane stabilito che è a suo carico la piena ed intera responsabilità della buona qualità dei materiali e della buona esecuzione del lavoro.

Analoga condizione vale nel caso in cui l'Amministrazione appaltante dia indicazione circa il tipo e la marca dei materiali da porre in opera.

La lavorazione dei materiali dovrà avvenire presso officine specializzate, le cui referenze dovranno essere sottoposte alla Amministrazione appaltante, per il necessario preventivo benestare.

L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di operare sistematicamente ispezioni presso le officine di lavorazione, sia in fase precedente all'inizio della esecuzione di serie sia in fase successiva, per gli accertamenti di precisa corrispondenza qualitativa dei materiali e delle lavorazioni alle prescrizioni di Capitolato.

Fermo restando quanto stabilito dall'art.4 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023, la posa in opera dei materiali di cui sopra, potrà avvenire solo dopo che l'Amministrazione appaltante abbia espresso la propria accettazione in ordine ai campioni presentati, nonché alle caratteristiche e qualità dei materiali stessi.

B.6. PROVE DI LABORATORIO

L'Amministrazione appaltante si riserva di fare eseguire presso laboratori legalmente autorizzati o di fiducia dell'Amministrazione stessa, le prove tecnologiche sulle terre, sui materiali da costruzione, sui conglomerati cementizi e bituminosi, anche ad integrazione di quelle eseguibili presso il laboratorio di cantiere, qualora attrezzato in funzione della importanza delle opere da eseguirsi.

In ogni caso dovranno essere eseguite da laboratori ufficiali legalmente riconosciuti tutte le prove prescritte dalle vigenti leggi in materia di costruzione edilizia a struttura tradizionale o prefabbricata, ed in particolare, dalle leggi vigenti che regolano le opere in conglomerato cementizio normale ed a struttura metallica.

Tutte le spese per le prove eseguite da laboratori Ufficiali, o di fiducia dell'Amministrazione, sono a totale carico della Ditta.

Solo qualora le opere abbiano una modesta estensione della superficie e la loro realizzazione sia ritenuta dalla D.L. soddisfacente in funzione di prove empiriche o di altri elementi disponibili, la Direzione Lavori potrà esonerare, a suo insindacabile giudizio, la Ditta dall'esecuzione delle prove prescritte.

B.7. RILIEVI PLANO-ALTIMETRICI

Prima dell'inizio dei lavori la ditta dovrà effettuare, in contraddittorio con la D.L. un rilievo plano-altimetrico delle zone comunque interessate delle opere da eseguire, con riferimento a capisaldi fissi che dovranno essere conservati a cura della Ditta fino al collaudo delle opere medesime richieste.

I risultati dei rilievi, dovranno essere riportati su apposita planimetria che, sottoscritta dalla Ditta e dal Direttore dei Lavori, sarà allegata alla contabilità, nel numero delle copie richieste.

B.8. CONDOTTA DEI LAVORI

L'Appaltatore dovrà attenersi durante lo svolgimento dei lavori alle eventuali disposizioni e limitazioni di volta in volta impartite e comunicate dalla D.L..

Ciò in quanto le opere in argomento dovranno essere realizzate in installazioni pienamente funzionanti e le cui esigenze operative, essendo di preminente importanza, non dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, condizionate ed interferite dall'attività di cantiere.

L'appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente ai regolamenti in vigore all'interno dell'Ente A.M. ed in relazione ad essi, programmare preventivamente, previo benestare della Direzione Lavori, l'esecuzione dei lavori nonché ordinare il traffico degli automezzi e mezzi di opera.

L'Impresa è tenuta ad installare, a sua cura e spese, sotto la supervisione della D.L., appositi gruppi elettrogeni per la produzione dell'energia elettrica necessario alle lavorazioni da eseguirsi in cantiere.

La Ditta, assumendo l'appalto delle opere di cui al presente Capitolato, è considerata pienamente consapevole delle situazioni ambientali di fatto esistenti nell'ambito del cantiere, sia per quanto concerne l'accessibilità allo stesso, sia per

quanto attiene alla disponibilità di acqua, di energia e di quanto altro sia necessario alla realizzazione delle opere, nonché all'attivazione e all'esercizio del cantiere.

A tal fine s'intende che la Ditta abbia eseguito, prima della presentazione dell'offerta, opportuni sopralluoghi di accertamento; l'Amministrazione appaltante, pertanto, non sarà tenuta a fornire alcun ausilio che abbia riferimento con le situazioni anzidette.

L'appaltatore dovrà altresì attenersi scrupolosamente ai regolamenti vigenti all'interno del sedime, ed in relazione ad essi, programmare preventivamente, con benestare della D.L., l'ingresso e il transito dei mezzi d'opera.

L'Appaltatore verrà ritenuto responsabile di quanto potesse accadere per il mancato rispetto delle norme e regolamenti in vigore nel sedime .

Durante la preparazione e l'allestimento del cantiere, come pure durante l'esecuzione delle opere, ogni cura e accorgimento dovranno essere posti per non alterare e non danneggiare, per quanto possibile, l'esistente copertura vegetativa delle aree.

A tal fine al termine delle opere dovrà essere eseguito sia l'inerbamento di tutte quelle zone che risultassero danneggiate, sia la messa a dimora di piante in sostituzione di quelle eventualmente danneggiate o abbattute.

Al termine dei lavori, rimosso il cantiere e le attrezzature di lavoro, il Direttore dei Lavori effettuerà in contraddittorio con la Ditta un accurato sopralluogo al fine di constatare la perfetta sistemazione delle aree stesse e la rimozione o demolizione di tutte le installazioni di cantiere, attrezzature, opere provvisorie piazzali di lavoro, tubazioni e condotte, linee elettriche provvisorie, ecc..

Di tale sopralluogo dovrà essere redatto specifico verbale firmato dalle parti.

L'Appaltatore è altresì tenuto allo scrupoloso rispetto delle norme e leggi antinquinamento vigenti. In particolare dovrà essere evitato, nel modo tassativo, lo scarico nelle fognature, canali, rogge, fossi di scolo, ecc., sia interni che esterni ai cantieri ed alle zone di lavori, di idrocarburi, solventi, sostanze acide, liquidi di lavaggio, vernici, detersivi non biodegradabili, od ogni altra sostanza inquinante o comunque nociva alla flora ed alla fauna.

Tali scarichi (su specifica preventiva autorizzazione del Direttore dei Lavori) potranno essere convogliati nelle fosse trappola, qualora siano presente nelle zone di lavoro e siano di capacità adeguata.

Il Direttore dei Lavori potrà ordinare, se lo ritiene indispensabile, la costruzione di fosse trappola o di disoleatori, per il recupero di eventuali scarichi nocivi in perdita dalle zone di lavoro.

Tali provvedimenti sono a totale carico dell'Impresa. L'uso di fosse perdenti, inceneritori od altri sistemi di eliminazione degli scarichi di cui sopra e dei residui di lavorazione, dovrà essere autorizzato preventivamente dalla D.L.

L'Appaltatore dovrà isolare mediante recinzione provvisoria di adeguata consistenza e comunque approvata dalla D.L., le zone interessate dal Cantiere. L'onere relativo è a carico della Ditta.

La zona del cantiere dovrà, di massima, essere completamente isolata sia da fondi circostanti, sia dal restante sedime.

E' pertanto facoltà della D.L. di autorizzare la costruzione della recinzione definitiva, se prevista.

Tra le operazioni relative alla fase esecutiva, oltre a quanto già ribadito nell'ambito delle Condizioni Amministrative, si prescrive che:

- i materiali derivanti dalla demolizione, scavo, riparazione, trasformazione e sostituzione di infrastrutture, se non reimpiegati o diversamente disposto dal Direttore dei Lavori, si intendono ceduti all'Appaltatore; ciò in quanto la cessione è stata computata nella preventiva estimazione delle opere;
- le verifiche di rispondenza dei materiali e delle opere alle prescrizioni del presente capitolato ed alle norme legislative vigenti saranno effettuate, in relazione alla natura e tipo di elemento costruttivo da verificare, in sito o presso laboratori di gradimento dell'Amministrazione, o ufficialmente riconosciuti nei casi previsti dalla Legge;
- all'atto dell'ultimazione dei lavori, ad integrazione di quanto disposto dalle Condizioni Amministrative, si prescrive a carico dell'Appaltatore la consegna alla Direzione dei Lavori dell'Amministrazione di:
 - una copia memorizzata su supporto digitale di tutti i file relativi a testi (relazioni descrittive di inventario, ecc.) a fogli elettronici (computi metrici estimativi, ecc.) e, in particolare, a disegni (file DWG, compatibili con il programma Autocad);
 - monografie tecniche descrittive e manuali d'uso relativi agli impianti realizzati;
 - documentazione varia afferente le opere, compresi in particolare lucidi e negativi di fotografie, eventualmente

consegnata nel corso dei lavori della Direzione Lavori dell'Amministrazione all'Appaltatore, quale ausilio tecnico per la corretta esecuzione delle opere stesse.

B.8.1. Personale della Ditta

Tutto il personale della Ditta, dal Direttore dell'organizzazione del cantiere a ciascun operaio, dovrà essere autorizzato all'accesso in aeroporto secondo le procedure di sicurezza in vigore. Qualora il suddetto personale non riunisca i prescritti requisiti di sicurezza richiesti, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, potrà essere non autorizzato o allontanato dal cantiere su provvedimento scritto da parte del Responsabile locale per la sicurezza.

In particolare la Ditta dovrà ottemperare a quanto disposto dalla legislazione vigente in materia di lotta alla delinquenza mafiosa.

La Ditta si impegna ad osservare scrupolosamente tutte le disposizioni che verranno impartite dal Comando locale, tramite la Direzione Lavori per quanto concerne la disciplina del cantiere e le norme di accesso al sedime aeronautico sul quale verranno eseguite le opere.

B.8.2. Apposizione di cartelli

Fin dalla fase di preparazione del cantiere la Ditta dovrà provvedere, a sua cura e spese, all'installazione di uno o più cartelli indicanti l'oggetto del lavoro, nel numero e nei luoghi che verranno precisati dal Direttore dei Lavori.

Detti cartelli, che avranno le dimensioni minime 80 x 80 cm, dovranno essere realizzati in materiale robusto, con le diciture in vernice indelebile, e fissati con paletti di legno o di acciaio nel terreno. In tali cartelli dovranno altresì essere riportate anche i dati dei subappaltatori.

Il testo relativo ai lavori, dovrà essere concordato con la Direzione Lavori.

B.9. ONNICOMPENSIVITA' DEL PREZZO

Con il prezzo "A CORPO" degli articoli di estimativo si intendono compensati tutti gli oneri, anche se non esplicitamente indicati, necessari per dare i lavori e le opere oggetto dell'appalto, perfettamente finiti a regola d'arte e pienamente funzionali, impiegando materiali ed apparecchiature della migliore qualità esistenti in commercio e rispondenti alle specifiche richieste.

Il prezzo compensa inoltre qualsiasi onere previsto a carico dell'appaltatore dal presente Capitolato e dai documenti normativi in esso citati.

Rimane pertanto stabilito che non sarà corrisposto alla Ditta alcun maggiore compenso rispetto al prezzo stabilito, anche nel caso venissero apportate varianti od aggiunte a dette opere, per assicurare la stabilità, per migliorare la funzionalità e qualità o per qualsiasi altro motivo insito nella natura delle opere stesse; ciò ancorché le varianti siano state autorizzate, come d'obbligo, dalla D.L.

Saranno invece valutate a parte, nei modi previsti nel presente capitolato, soltanto eventuali varianti od aggiunte che venissero richieste esclusivamente per fatti dell'Amministrazione appaltante.

Nel prezzo dei vari articoli di estimativo si tiene altresì conto dei ponti di servizio necessari per dare tutte le opere finite a perfetta regola d'arte e pienamente funzionali.

B.9.1. Contabilizzazione delle opere "a corpo"

Esclusivamente alla fine della liquidazione degli acconti, l'avanzamento dei lavori sarà determinato dalle incidenze convenzionali delle categorie di opere indicate nella condizione tecnica di estimativo.

B.9.2. Caratteristiche geometriche delle opere "a corpo"

Le ubicazioni di eventuali manufatti previsti, nelle seguenti Condizioni Tecniche degli articoli "a corpo" sono riportate su apposito stralcio planimetrico allegato al progetto e facente parte integrante del presente Capitolato.

Al fine di una perfetta esecuzione delle opere, in sede esecutiva, potranno essere apportate, a richiesta della Amministrazione appaltante o su approvazione della stessa, variazioni all'ubicazione del manufatto ed innalzamenti della quota dello stesso, rispetto a quanto indicato nelle Descrizioni e nei disegni, senza alcun aumento di prezzo stabilito in estimativo.

Le forme e le dimensioni interne degli ambienti e di ciascun edificio, come indicato nei disegni citati in ciascuna Descrizione, non dovranno subire alcuna variazione in fase di progettazione ed esecuzione delle opere.

Pertanto le caratteristiche geometriche e costruttive delle strutture, degli impianti e dei materiali, di seguito descritte, sono da considerarsi come prescrizioni minime, che in ogni caso, in sede di progetto esecutivo, devono essere verificate e se necessario integrate ed adeguate alle normative di cui sopra, previo benestare e/o su direttive dell'Amministrazione appaltante e senza aumenti del prezzo "a corpo" di ogni singolo articolo di estimativo.

Le dimensioni delle strutture in cemento armato indicate in detti disegni e nelle Descrizioni, sono da considerarsi come valori minimi, che in ogni caso e per qualsiasi motivo, non dovranno essere ridotti.

Dette dimensioni dovranno essere verificate in sede di progettazione esecutiva e, se necessario, dovranno essere aumentate e potenziate al fine di garantire la stabilità delle opere.

B.10. ONERI DI CONTROLLO E VERIFICA

N.N.

B.11. LAVORI DA CONTEGGIARE CON LA TARIFFA

Eventuali lavori complementari, accessori e necessari ai fini della prosecuzione dei lavori, comunque connessi con l'oggetto dell'appalto, potranno essere ordinati dalla Direzione Lavori.

Tali lavori saranno:

- pagati con l'importo accantonato come somma a disposizione dell'Amministrazione come imprevisti, ovvero con economie consolidate;
- contabilizzati con articoli derivanti da prezziari/listini ufficiali e con apposite condizioni tecniche particolari redatte dal DL/DEC laddove non presenti già all'interno del presente Capitolato;
- qualora contabilizzati saranno soggetti allo stesso ribasso contrattuale formulato dalla Ditta in sede di presentazione dell'offerta conformemente al paragrafo "A" della Parte Seconda del presente capitolato.

I suddetti prezzi unitari potranno costituire anche la base per la determinazione del valore economico da attribuire a opere compiute, anch'esse non previste nel progetto originario e collegate all'opera da realizzare.

In ogni caso, le nuove prestazioni, noleggi e forniture ovvero le nuove opere saranno assoggettati al medesimo ribasso d'appalto offerto dall'appaltatore in sede di gara (ovvero nel caso dell'offerta a prezzi unitari, determinata dal rapporto tra il prezzo totale, rinveniente dalla somma dei prezzi offerti, indicato dalla Ditta nella lettera offerta e il prezzo totale degli articoli, di cui all'elenco descrittivo, stabilito nel disciplinare d'appalto).

B.12. ONERI COMPLEMENTARI.

In ossequio alle Leggi e Regolamenti richiamati, la Ditta dovrà, in nome e per conto della stazione appaltante, presentare eventuali domande, ottenere permessi, collaudi, agibilità e quant'altro possa occorrere. Tutte le relative spese sono a suo carico. Copia di tutte le domande fatte a tal fine dovrà essere consegnata alla stazione appaltante.

I certificati, le licenze ed eventuali altri documenti, sia ottenuti a seguito di domanda specifica, sia consegnati per norma dalle case costruttrici (ad esempio Certificati Prova Collaudo cavi, apparecchiature varie, serbatoi, ecc.), dovranno essere consegnati, in originale e copia, al S.T.D.I. (Servizio Tecnico Distaccato Infrastrutture).

Per gli impianti, in conformità al D.M. 37/2008 e s.m.i., la Ditta dovrà porre in essere tutta la documentazione prevista per legge, ai fini del corretto e successivo svolgimento dell'attività di omologazione e verifica, da parte di indicato personale dell'Amministrazione.

IN CASO DI ATTIVITÀ NON CLASSIFICATA E IMPIANTI TECNOLOGICI SEMPLICI:

Per gli impianti, in conformità al DM 37/2008 e s.m.i., la Ditta dovrà porre in essere tutta la documentazione prevista per legge, ai fini del corretto e successivo svolgimento dell'attività di omologazione e verifica da parte dell'INAIL, i cui oneri si intendono a cura dell'Appaltatore.

La Ditta avrà cura quindi di predisporre l'intero complesso documentale preventivo, per l'ottenimento dell'omologazione di eventuali impianti da parte degli enti esterni (INAIL, ASL, etc.).

SEMPRE

L'Impresa dovrà inoltre garantire che un tecnico esperto provveda a redigere e sottoscrivere tutte le dichiarazioni e le certificazioni necessarie all'Accesso al meccanismo di incentivo Conto Termico 2.0.

All'uopo il tecnico incaricato assumerà i necessari contatti con l'Ufficio Risparmio Energetico del 3° Reparto Genio. Il succitato ufficio fornirà le credenziali di accesso al PORTALTERMICO del GSE al tecnico incaricato che, in qualità di operatore, provvederà al popolamento del portale per conto dell'Amministrazione entro i termini previsti di tassativi 60 giorni dal compimento dei lavori a completamento della regolare esecuzione degli stessi.

La polizza assicurativa contestuale al contratto dovrà coprire le eventuali mancate fruizioni, da parte dell'A.D. delle agevolazioni previste, riconducibili a negligenze, ritardi e inottemperanze dell'Impresa.

Per tutte le lavorazioni previste nel presente capitolato, qualora ricorrano le condizioni di legge, la Ditta avrà cura quindi di predisporre l'intero complesso documentale necessario per l'ottenimento del parere preventivo sul progetto a cura del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

All'atto della sottoscrizione del certificato di ultimazione dei lavori (ai sensi della let. t) dell'art.1 co.2 dell'Allegato II.14 del D.lgs. 36/2023) l'appaltatore è tenuto a produrre:

- la documentazione "As Built" finale necessaria per la denuncia degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti elettrici pericolosi, ai sensi del D.P.R. n° 462 del 22/10/2001 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi" e della circolare di Genioedife U.T.O.V. n°0/42030/J/05 – 03/CL/02 del 12/01/2002; nonché tutte le certificazioni e verbalizzazioni concernenti collaudi statici, omologazioni e prime verifiche degli impianti soggetti a vigilanza (da parte dei Vigili del Fuoco, INAIL, ISPESL, ASL, ecc.), prove di funzionamento, campionature, prove e verifiche prescritte dalla normativa vigente in generale od espressamente dalle condizioni tecniche del presente capitolato. Tutti gli oneri connessi all'esecuzione delle prove e degli accertamenti sopra descritti sono a carico dell'appaltatore
- l'inventario o l'aggiornamento dell'inventario relativamente ai lavori eseguiti, in formato digitale ed in quadruplica copia, sui modelli conformi alla Circolare prot. n. M_D/GGEN/05/744/09 in data 05/03/2009 "Aggiornamento inventari degli immobili della Difesa";
- almeno 2 esemplari in formato digitale editabile e 3 copie originali firmate dal professionista e controfirmate dall'appaltatore, dei disegni di progetto "AS BUILT" (piante, sezioni, dettagli costruttivi, schemi degli impianti realizzati, ecc.) redatti in scala appropriata, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed aggiornati in base alle eventuali modifiche intervenute in corso d'opera;
- la dichiarazione di conformità alle regole dell'arte degli impianti realizzati, conformemente alle norme in vigore ed alla Circolare prot. n. MD/GGEN/05/020262/09 in data 7 aprile 2009 – "Certificazioni di legge necessarie per l'esercizio degli impianti".
- nel caso di nuove costruzioni, ampliamenti e simili, la documentazione necessaria per l'accatastamento delle opere realizzate.

L'impresa è tenuta, alla fine delle lavorazioni, al rilascio dei certificati di conformità degli impianti, così come previsto dall'attuale normativa di legge, oltre alla consegna alla stazione appaltante dei fascicoli tecnici delle apparecchiature installate, libretti/certificati di collaudo per i componenti che lo prevedono.

L'appaltatore dovrà provvedere a propria cura e spese alla assistenza tecnica ed alle attrezzature necessarie alle operazioni di collaudo e di collaudo statico ed ai relativi ripristini, ai sensi dell'art.20 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023.

Le procedure di collaudo tecnico – amministrativo saranno effettuate ai sensi degli articoli 13 e successivi dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023.

L'impresa è responsabile degli impianti realizzati per la durata di un anno.

C. CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI

C.1. PRESCRIZIONI GENERALI

La consistenza e le caratteristiche delle opere da eseguire sono:

- sinteticamente indicate nell'estimativo;
- rappresentate negli elaborati grafici allegati al presente capitolato;

-
- descritte nel paragrafo relativo alla Descrizione Sommaria delle Opere e nelle presenti Condizioni Tecniche Particolari.

Le seguenti condizioni tecniche particolari, che definiscono in modo più dettagliato le opere, le modalità e le caratteristiche di esecuzione delle stesse, sono valide quando non contrastano con le prescrizioni di cui agli elaborati sopra citati (estimativo, disegni, descrizione sommaria delle opere, progetto) che sono tutte preminenti rispetto ad ogni altra norma.

Qualora si verificassero situazioni di dubbia interpretazione e/o di discordanza fra le varie norme, sarà il Direttore dei Lavori a decidere a suo insindacabile giudizio la norma da applicare e, di conseguenza, le caratteristiche, le modalità e/o la consistenza delle opere da eseguire.

Gli impianti dovranno essere realizzati completi e perfettamente funzionanti negli intendimenti e con le complete prescrizioni del presente capitolato. Nulla sarà riconosciuto all'Impresa per opere e/o materiali necessari all'assolvimento della prescrizione suddetta, se non preventivamente concordato in sede di assegnazione lavori.

La Ditta aggiudicatrice dei lavori assume nella sua totalità la garanzia incondizionata della corretta e conforme esecuzione dei lavori ed ovviamente del funzionamento dell'intero complesso impiantistico.

E' onere specifico della Ditta attenersi alle decisioni del Direttore dei Lavori in merito a quanto sopra specificato, senza, per questo avere diritto a compensi aggiuntivi.

In aggiunta, a modifica o a migliore precisazione di quelli indicati in altre parti del presente capitolato, saranno a carico dell'Impresa i seguenti specifici oneri:

- predisposizione di una cassetta contenente i farmaci e la strumentazione più comune per consentire di portare il primo soccorso e l'assistenza più urgente ad eventuali feriti od infortunati;
- l'esecuzione di tutti i modelli e presentazione di tutti i campioni di lavori, di materiali e di forniture che verranno richiesti dalla Committente;
- l'adozione dei provvedimenti necessari per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi comunque presenti, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati.

Le conseguenze sia civili che penali in caso di infortunio o di danno ricadranno pertanto esclusivamente sull'Appaltatore restandone completamente esonerata la Committente.

E' obbligo dell'Impresa chiedere al personale della Committente tutte le indicazioni e le informazioni connesse allo stabile, agli impianti, alle pertinenze esistenti e alle attività che vi si svolgono, che l'Impresa ritiene necessarie in relazione alle proprie iniziative per la realizzazione dell'opera al fine di agire in condizioni di sicurezza.

Nel caso in cui risulti necessaria, per l'effettuazione di manovre complesse, la presenza di personale specializzato che conosca a fondo la situazione dello stabile, l'Impresa potrà farne richiesta alla Committente che, effettuate le necessarie valutazioni, potrà indicare i nominativi del suddetto personale, ai quali ed a proprie spese l'Impresa Appaltatrice potrà rivolgersi.

Saranno inoltre onere dell'impresa:

- la formazione del cantiere con deposito dei materiali di proprietà della Ditta stessa;
- redazione del PROGRAMMA LAVORI generale dettagliato e degli eventuali aggiornamenti ordinati dalla Direzione dei Lavori; il programma lavori deve contenere anche le indicazioni delle date di disponibilità dei materiali e provviste necessarie per l'esecuzione dei lavori;
- la responsabilità dell'operato dei propri dipendenti anche nei confronti di terzi così da sollevare la Committente da ogni danno e molestia causati dai dipendenti medesimi;
- le pulizie periodiche delle opere in corso di realizzazione o già eseguite e lo sgombero dei materiali di rifiuto e la perfetta pulizia finale di tutti i locali e degli accessori, delle parti comuni, dei prospetti, degli spazi liberi, anche con riferimento ai residui di qualunque altra fornitura relativa al fabbricato in oggetto;
- l'assistenza tecnica di un responsabile, nei confronti della Direzione dei Lavori, dell'andamento dei montaggi in cantiere;
- fornitura di tutti i materiali minuti di montaggio, materiali di consumo, prestazioni e mezzi d'opera (compresi ponteggi e mezzi di sollevamento) necessari per l'esecuzione dei lavori e dei collaudi;
- il trasporto fino in cantiere ed il posizionamento in loco di tutti i materiali facenti parte delle opere appaltate, con ponteggi necessari per il montaggio;

- il provvisorio smontaggio e rimontaggio delle apparecchiature e delle altre parti degli impianti e l'eventuale trasporto di esse in magazzini temporanei per proteggerle da deterioramento di cantiere e dalle offese che potrebbero arrecare i lavori di coloritura, verniciatura, ripresa di intonaci, ecc.;
- la protezione, mediante fasciature e coperture delle apparecchiature e di tutte le parti degli impianti che non fosse agevole togliere d'opera, per proteggerle da rotture, guasti, manomissioni e danneggiamenti conseguenti ai lavori di cantiere;
- la compilazione della documentazione occorrente e l'espletamento delle relative pratiche, al fine di ottenere i prescritti documenti di agibilità, presso i Vigili del Fuoco, l'I.S.P.E.S.L. e presso ogni altro Istituto od Ente preposto per legge a verifiche e controlli nell'ambito degli impianti eseguiti. In particolare è richiesta la redazione di pratica e denuncia per impianti in pressione secondo D.M. 01/12/75 "Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi in pressione";
- la responsabilità (anche nei periodi di sospensione dei lavori) del cantiere, di tutti i materiali e mezzi d'opera esistenti nello stesso, delle opere costruite o in corso di costruzione, fino alla presa in consegna totale delle stesse da parte della Committente;
- la prestazione gratuita di proprio personale sia per le fasi di collaudo, sia all'inizio del funzionamento degli impianti e per il tempo occorrente, al fine di fornire al personale le necessarie istruzioni di condotta degli impianti stessi;
- il coordinamento per la costituzione degli impianti elettrici di alimentazione ed ausiliari a servizio degli impianti a fluidi.
- Verifica della corretta realizzazione dei quadri ed impianti per l'alimentazione, il comando ed il controllo di tutte le apparecchiature installate o fornite;
- la fornitura e la posa di targhette indicatrici, in alluminio serigrafato, su tutte le apparecchiature, quadri elettrici, canalizzazioni, valvole e circuiti idraulici;
- il ritiro dal cantiere, a lavori ultimati, di tutti i materiali risultanti in eccesso;
- la compilazione di norme guida per la conduzione e la manutenzione degli impianti con le istruzioni di funzionamento e regolazione dell'impianto in oggetto, con allegati schemi tecnici, libretti e caratteristiche di tutte le apparecchiature installate; corredate di tutti gli schemi impiantistici ed i disegni "definitivi AS BUILT" redatti secondo i parametri B.I.M. e su file riproducibili (n°2 copie opache più n°1 copia riproducibile);
- tutte le imposte, diritti e contributi di qualsiasi genere inerenti e conseguenti alla fornitura ed alla installazione degli impianti, con esclusione soltanto dell'IVA sui pagamenti dovuti;
- le opere murarie ed affini che si rendessero necessarie in conseguenza di guasti o riparazioni successive, quando si dimostri che tali guasti sono ad essa imputabili;
- l'impresa dovrà rispondere in proprio di ogni danno, guasto o manomissione che possa derivare per causa delle sue opere o del suo personale ai propri dipendenti, a terze persone, a macchinari ed impianti, tenendo di tutti i detti infortuni e/o danni rilevata la Società Committente;
- i materiali in cantiere, siano o no posti in opera, si intendono sempre affidati al personale dell'Impresa sino ad esecuzione ultimata e consegna delle opere;
- il rispetto di tutte le disposizioni di Legge e normative tecnico-procedurali vigenti e pertinenti alle opere di appalto.

C.2. RICERCA DEI SOTTOSERVIZI

Preliminarmente a qualsiasi attività lavorativa la Ditta Appaltatrice dovrà ricercare tutti gli impianti e reti di servizi (rete idrica, elettrica, fognaria, telefonica, ecc.) presenti nell'area oggetto di intervento.

E' specifico onere della Ditta effettuare le opportune ricerche presso gli Uffici della Pubblica Amministrazione al fine di acquisire le necessarie/opportune informazioni riguardanti la posizione delle reti di servizio di cui trattasi nell'area di edificazione.

Resta tuttavia inteso che l'Impresa assume l'onere di ricercare anche tutte quelle reti di servizio che non risultano agli atti della Pubblica Amministrazione.

Pertanto l'Impresa medesima, sulla base delle informazioni acquisite dovrà effettuare in sito gli opportuni sondaggi, adottando tutte le precauzioni necessarie per evitare interruzioni dei servizi, e ove necessario, eseguire scavi a mano, al fine di verificare e completare le informazioni.

In particolare per tutti gli impianti e reti di servizio dovranno essere individuati:

-
- sezione e tipologia;
 - quota di scorrimento;
 - pozzetti, loro tipologia e quota;
 - manufatti, anche esterni all'area, che vengono serviti da tali impianti.

Al termine delle attività di ricerca di cui sopra, la Ditta dovrà studiare e proporre al Direttore dei Lavori gli eventuali spostamenti e/o deviazioni delle reti che saranno state individuate, usando l'accortezza di non interrompere, o limitare al massimo, la funzionalità degli edifici che vengono serviti da tali impianti, segnalando altresì i corrispondenti oneri economici.

L'Impresa dovrà ripristinare a sua cura e spese gli eventuali manufatti/infrastrutture/reti di servizio/impianti che saranno danneggiati durante l'esecuzione dei lavori; l'Impresa medesima sarà anche ritenuta responsabile dei danni derivanti dal danneggiamento.

C.3. EVENTUALI ALTRE PRESCRIZIONI GENERALI

N.N.

D. CONDIZIONI TECNICHE PARTICOLARI DELL'ESTIMATIVO

Di seguito sono inserite le Condizioni Tecniche Particolari per le opere a corpo ed a misura relative agli articoli di Estimativo cui si ritiene necessario dettagliare la lavorazione rispetto la descrizione del prezzo di riferimento.

Per gli articoli di Estimativo di cui non sono riportate le Condizioni Tecniche Particolari si fa riferimento alla descrizione di estimativo, alla descrizione della voce di prezzo nel prezzo di riferimento, alle note tecniche dei prezzi di riferimento.

INTERVENTI E LAVORI DI BONIFICA, CONTROLLO, RIMOZIONE, RIPRISTINO E SMALTIMENTO DEI SERBATOI INTERRATI DI GASOLIO A SERVIZIO DELLE CENTRALI TERMICHE.

(Artt. 1 – 2 – 4 – 5 di Estimativo)

I presenti articoli di estimativo hanno per oggetto l'esecuzione di tutte le attività lavorative e la relativa documentazione/certificazione finale per la rimozione, bonifica e smaltimento di vecchi serbatoi interrati a servizio di CC.TT. e successivo ripristino delle aree di intervento.

Le operazioni da eseguire sono di seguito riportate:

- allestimento del cantiere, controllo giacenze, aperturapassi d'uomo, scollegamento tubazioni e chiusura con glange cieche, aspirazione di eventuale prodotto non pescato da smaltire o trasferire in altra capienza;
- prelavaggio dei serbatoi con ugelli girevoli in bronzo ad alta pressione, aspirazione del rifiuto prodotto costituito da fondami ed acque di lavaggio, areazione forzata con ventole antideflagranti (certificate ATEX) e fino al raggiungimento dei valori ambientali di sicurezza, compilazione e rilascio del permesso di lavoro;
- bonifica a gas-free e rilascio del certificato di "Non Pericolosità", aspirazione del rifiuto prodotto (acque di lavaggio) e asciugatura;
- demolizione dei cordoli in cemento, rimozione tubi di sfiato e pozzetti, scavo ed estrazione dei serbatoi già bonificati ed invio a smaltimento;
- campionamento a cura di Tecnico di Laboratorio, analisi sui terreni da fondo scavo, ripristino dei luoghi con sabbia, calcestruzzo o conglomerato bituminoso;
- smobilitazione cantiere, carico e trasporto a smaltimento di tutti i rifiuti prodotti con l'emissione dei formulari rifiuti.

INTERVENTI PER LAVORI DI CONTROLLO, VERIFICA E MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE (INERTIZZAZIONE) DEL SERBATOIO INTERRATO DI GASOLIO DA MC. 100.

(Artt. 3 – 6 di Estimativo)

I presenti articoli di estimativo hanno per oggetto tutte le attività lavorative utili alla messa in sicurezza permanente del serbatoio interrato da mc. 100 per cui non si può effettuare la rimozione. Le operazioni da eseguire sono di seguito riportate:

- allestimento del cantiere e controllo gas-free del serbatoio già aperto e bonificato con l'attività lavorativa precedente;
- prova di tenuta con strumentazione ad ultrasuoni (Sistema SDT) con rilascio Test di verifica a cura di Tecnico abilitato;
- sopralluogo a rilascio di una Perizia Tecnica a firma di un Professionista che attesti l'impossibilità all'estrazione del serbatoio così come previsto dalla Normativa Ambientale (D.Lgs. 152/2006);
- scollegamento dei tubi di sfiato, applicazione di una flangia cieca sul passo d'uomo e riempimento del volume interno del serbatoio con azoto liquido compresso;
- smobilitazione cantiere, carico e trasporto a smaltimento di tutti i rifiuti prodotti con l'emissione dei formulari rifiuti.

Alla fine di tutte le attività lavorative, verranno redatti e consegnati i seguenti documenti:

- Rapporti giornalieri di lavoro;
- copia dei Formulari di Identificazione dei Rifiuti;
- Dichiarazioni di Pulizia serbatoi gas-free;
- Documentazione fotografica.

D.1. CONTABILIZZAZIONE

Il presente documento compensa la ditta di tutti gli oneri necessari, anche se non espressamente citati, per dare l'opera finita e perfettamente funzionante.