



Istituto Nazionale Previdenza Sociale

Direzione Regionale Sicilia
Coordinamento Tecnico Regionale

Oggetto: PTL 2022-2024 - Lavori per ripristino ad uso strumentale dello stabile INPS di via Argentieri 1/3- Messina.

AII. 8 – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



Committente

Direttore regionale Sicilia

Il responsabile unico del procedimento

Arch. Valeria Raimondi

Progettisti

Geom. Roberto Schillaci

Geom. Giuseppe Pulvirenti

Per.Ind. Antonio Distefano

Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI e ABBREVIAZIONI

- NORME GENERALI	5
- CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
- <i>Art. 1 - Oggetto dell'appalto e designazione sommaria delle opere</i>	5
- <i>Art. 2 - Ammontare dell'appalto.</i>	6
- <i>Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto e tracciabilità dei flussi finanziari</i>	7
- CAPO 2 - DISCIPLINA CONTRATTUALE	14
- <i>Art. 5 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto</i>	14
- <i>Art. 6 - Documenti che fanno parte del contratto e norme regolanti l'appalto</i>	14
- <i>Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e dichiarazione preliminare</i>	15
- <i>Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore</i>	17
- <i>Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere</i>	17
- <i>Art. 10 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione</i>	17
- CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	18
- <i>Art. 11 - Consegna e inizio dei lavori</i>	18
- <i>Art. 12 - Termini per l'ultimazione dei lavori- durata giornaliera dei lavori – lavoro notturno e festivo</i>	20
- <i>Art. 13 - Sospensioni e proroghe</i>	20
- <i>Art. 14 - Penali</i>	21
- <i>Art. 15 - Danni di forza maggiore.</i>	22
- <i>Art. 16 - Impianto Di cantiere - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma</i>	22
- <i>Art. 17 - Inderogabilità dei termini di esecuzione</i>	23
- <i>Art. 18 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini</i>	23
- CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	24
- <i>Art. 19 - Anticipazione</i>	24
- <i>Art. 20 - Pagamenti in acconto</i>	24
- <i>Art. 21 - Conto finale e pagamenti a saldo</i>	25
- <i>Art. 22 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e del saldo</i>	25
- <i>Art. 23 - Revisione prezzi</i>	26
- <i>Art. 24- Cessione del contratto e cessione dei crediti</i>	26
- CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	26
- <i>Art. 25 - Lavori a misura</i>	26
- <i>Art. 26 - Lavori a corpo</i>	27
- <i>Art. 27 - Lavori in economia</i>	27
- <i>Art. 28 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera</i>	28
- <i>Art. 29 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori</i>	28
- CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	29
- <i>Art. 30 - Cauzione provvisoria</i>	29
- <i>Art. 31 - Cauzione definitiva</i>	30
- <i>Art. 32 - Riduzione delle garanzie</i>	30
- <i>Art. 33 - Obblighi assicurativi dell'Appaltatore</i>	31
- CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	32
- <i>Art. 34 - Direzione dei lavori</i>	32
- <i>Art. 35 - Variazione dei lavori</i>	32
- <i>Art. 36 - Varianti per errori od omissioni progettuali</i>	32
- <i>Art. 37 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi</i>	33
- CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	33
- <i>Art. 38 - Norme di sicurezza generali</i>	33
- <i>Art. 39 - Sicurezza sul luogo di lavoro</i>	33
- <i>Art. 40 - Piani di sicurezza (PSC o PSS)</i>	33

-	Art. 41 – Piano operativo di sicurezza	34
-	Art. 42 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	34
-	CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	35
-	CAPO 10 CONTROVERSIE – RISERVE – RECLAMI – MANODOPERA - ESECUZIONE D'UFFICIO	36
-	Art. 44 - Controversie	36
-	Art. 44.1- Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità	37
-	Art. 44.2- Forma e contenuto delle riserve	37
-	Art. 44.3 Reclami dell'esecutore sul conto finale	38
-	Art. 45 – Termini per il pagamento delle somme contestate	38
-	Art. 47 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori – Recesso del contratto	40
-	CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	41
-	Art. 48 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	41
-	Art. 49 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione	42
-	Art. 50 - Presa in consegna dei lavori ultimati	43
-	CAPO 12 - NORME FINALI	43
-	Art. 51 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	43
-	Art. 52 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore	46
-	Art. 52 bis – Dichiarazioni e Test verifica infissi	Errore. Il segnalibro non è definito.
-	Art. 53 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione	46
-	Art. 54 – Custodia del cantiere	46
-	Art. 55 – Cartello di cantiere	47
-	Art. 56 – Spese contrattuali, imposte, tasse	47
-	Art. 57– Campioni	47
-	Art. 58– CAM	49
-	Art. 59– QUALITA', SPECIFICHE TECNICHE E COLLOCAZIONE DEI MATERIALI	55

RIFERIMENTI NORMATIVI E ABBREVIAZIONI

- D.Lgs. 50/2016 *Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*, in seguito denominato, aggiornato alle modifiche previste dalla legge 55/2019 (di conversione del dl Sblocca cantieri), **Codice dei contratti pubblici** o **Codice**.

- DPR 207/2010 *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»*, di seguito denominato **Regolamento di esecuzione ed attuazione del Dlgs 163/2006** o **Regolamento** – articoli vigenti.

- D.M. 248 del 10.11.2016, *Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione ai sensi dell'art. 89, comma 11, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50*

- D.M. n.49 del 07.03.2018, *Regolamento recante <<Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione>>*

- Legge n. 55 del 1990 *Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale*.

- D. Lgs. 159/2011 *Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136*.

- Dlgs 81/2008 *Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*, di seguito denominato **Testo unico sulla sicurezza**.

- D.P.R 19 aprile 2000 n.145 *Regolamento recante il Capitolato generale d'appalto per i LL.PP., ai sensi dell'art.3, comma5 della legge 11 febr.1994 n.109*, adottato con, in seguito denominato **Capitolato Generale** –vigente;

- **Norme tecniche costruzioni** approvate con D.M. 14 gennaio 2008.

- DM 37/2008 *Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici*, di seguito denominato **Regolamento sicurezza impianti**

- Norme tecniche **CEI UNI** applicabili, in relazione alla tipologia di interventi, nonché leggi e norme sulla prevenzione degli infortuni, in tema di salute e sicurezza, e direttive e linee guida emanate dall'ASP, dall'INAIL e dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

- Regolamento per l'amministrazione e contabilità dell'INPS (deliberazione del Consiglio di Amministrazione n.172 del 18/05/2005), in seguito denominato **Regolamento INPS**.

CLAUSOLE DI REGOLAZIONE DEL RAPPORTO AMMINISTRATIVO TRA STAZIONE APPALTANTE ED APPALTATORE

- NORME GENERALI

- CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

- Art. 1 - Oggetto dell'appalto e designazione sommaria delle opere

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e le provviste occorrenti per i lavori di M.S. da eseguirsi presso lo stabile della Sede INPS di Messina Via Argentieri nn. 1-3 finalizzato al ripristino funzionale edile ed impiantistico, dei locali ufficio da adibire a prossima sede staccata dell'Istituto. Le indicazioni del presente Capitolato ed i disegni di cui ai successivi articoli ne forniscono consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione secondo il progetto elaborato dai Geom. Roberto Schillaci, Geom. Giuseppe Pulvirenti e P.Ind. Antonio Distefano, ove tutte le lavorazioni da realizzare sono descritte, completo di elaborati grafici. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi contrattuali nonché derivanti dalle prescrizioni contenute nel Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze (DUVRI), se necessario, delimitando di volta in volta le aree di cantiere.

E' fatto obbligo alla Ditta Appaltatrice di redigere e consegnare alla Stazione Appaltante, al termine dei lavori, i disegni delle opere effettivamente (as built) realizzate comprensivi di particolari realizzativi, nonché libretti di manutenzioni, manuali d'uso, dichiarazioni di garanzia e quant'altro occorrente. Sarà compito e onere della ditta esecutrice il controllo e l'eventuale integrazione del progetto esecutivo o di parte di esso conseguente alle scelte realizzative e commerciale, della Ditta stessa, in termini di prodotti e materiali.

In particolare la ditta esecutrice, a propria cura e spesa, anche attraverso l'ausilio di professionalità tecniche (ingegnere, geologo, ecc..) dovrà, prima dell'inizio delle relative lavorazioni, effettuare la verifica della struttura esistente di ripartizione sul solaio di copertura del carico determinato dalla macchina per la climatizzazione, affinché risulti idonea allo scopo in base al nuovo macchinario, con le caratteristiche dimensionali ed il peso relativo, che discendono dalle scelte commerciali proprie dell'O.E., nonché i calcoli di verifica e/o di eventuale adeguamento della struttura stessa, con il relativo deposito al Genio Civile di Messina nonché ottenere i conseguenti visti e/o autorizzazioni per la realizzazione.

Le opere che formano oggetto del presente appalto possono riassumersi come appresso:

N.	Opere	Descrizione sommaria
1	Opere Edili	I lavori consistono nel rifacimento di due blocchi di servizi igienici a piano terra, nella revisione di tutti i pezzi sanitari dei servizi igienici dello stabile, nella revisione di tutti gli infissi esterni ed interni, fornitura in opera di nuove porte in legno e/o con anta in vetro, revisione dei controsoffitti, eliminazione di infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura, bonifica delle murature al piano terra mediante eliminazione di umidità risalente, lucidatura di pavimenti in marmo al piano terra, ritinteggiatura di tutti gli ambienti dello stabile,

		fornitura in opera di strutture di protezione dalla caduta intonaci nella galleria adiacente lo stabile
2	Opere Impiantistiche	I lavori consistono nell'adeguamento funzionale e ripristino degli impianti elettrici, antincendio e di climitazzazione. N.2 Ascensori esistenti con matricole ME86/87 e ME87/87 - prima della messa in esercizio dovranno essere sottoposti a verifica straordinaria ai sensi del D.P.R. 162/1999 con esito positivo, oltre alla dichiarazione di conformità.

- **Art. 2 - Ammontare dell'appalto.**

1. L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

Oggetto: Lavori di manutenzione straordinaria Sede INPS via Argentieri - Messina			
A - LAVORI COMPRESI ONERI PER LA SICUREZZA	Lavori cap.5U211201001	cap. 5U120800506	cap. 5U211200303
A.1 lavori	€ 265.916,69		
A.1 lavori impiantistici	€ 332.087,38		
A.2 lavori in economia ex art 179 DPR 207/2010 (max 3% di A.1)	€ 17.948,90		
A.3 Forniture e p.o. tende			€ 36.930,60
Totale A	€ 615.952,97		€ 36.930,60
Totale A Lavori e Forniture	€ 652.883,57		
B - ONERI PER LA SICUREZZA			
B.1 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 4.227,41		
Totale B)	€ 4.227,41		
Totale A+B	€ 657.110,98		
C - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
imprevisti su A	€ 13.322,27		
imprevisti sulle forniture 10%			3.693,06 €
IVA sui lavori (22% di A+B)	€ 136.439,68		
IVA sulle forniture (22% di A.3)			€ 8.124,73
art.113 D.Lgs 50/2016 (2% di A+B)	€ 13.057,67		
contributo della S.A. all'autorità di vigilanza sui contratti pubblici		€ 600,00	
oneri conferimento a discariche autorizzate dei rifiuti normali e speciali	€ 3.000,00		
	€ 4.000,00		
accantonamento art.205 D.Lgs. 50/2016 (da impegnare da economie di ribasso d'asta	0		
Totale C)	€ 169.819,62	€ 600,00	€ 11.817,79
Totale A+B+C per capitoli di spesa	€ 790.000,00	€ 600,00	€ 48.748,39
TOTALE INTERVENTO	€ 839.348,39		

2. L'importo delle spese relative ai provvedimenti per la sicurezza del cantiere e della sicurezza per rischi da interferenza, questi ultimi se presenti, ex art 26 D.lgs 81/08 (SCS: Spese

Complessive di Sicurezza), già incluse nelle cifre sopra indicate, ammonta ad **€ 4.227,41 (quattromiladuecentoventisette/41)** e non sono soggette a ribasso d'asta.

3. L'appalto deve intendersi a **"misura"** e le cifre del precedente prospetto, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro a misura e delle diverse opere e gruppi di opere, soggetti al medesimo ribasso di asta, potranno variare tanto in più quanto in meno (e ciò sia in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni a seguito di modifiche, aggiunte o soppressioni che l'Amministrazione appaltante riterrà necessario od opportuno apportare al progetto) nei limiti e con le prescrizioni di cui agli artt. 10 e 12 del vigente Capitolato Generale d'Appalto adottato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, dell'art. 25 della Legge e dell'art. 161 del Regolamento n. 207/10, nonché, nei limiti e con le prescrizioni del Codice, dell'ordinamento della stazione appaltante e del finanziamento.
4. L'importo dei lavori compensati o valutati "a corpo", come anche quello del "compenso a corpo" (ove previsto), risulta fisso ed invariabile ed è soggetto a ribasso d'asta.
5. Resta peraltro stabilito che risulta ad esclusivo carico del concorrente il preventivo controllo, sia sotto l'aspetto quantitativo, in termini di completezza previsionale, sia qualitativo, delle lavorazioni compensate a corpo, assumendo lo stesso, in qualità di contraente, ogni onere e rischio perché tali lavorazioni siano date finite e definite sotto ogni aspetto, nell'assoluto rispetto delle normative tecniche e legislative di riferimento e delle prescrizioni del presente Capitolato.

- **Art. 3 –Modalità di stipulazione del contratto e tracciabilità dei flussi finanziari**

1. L'importo netto contrattuale sarà quello risultante dalla somma di:
 - a) importo relativo alle opere per la sicurezza, così come fissato dall'Istituto (prospetto suindicato);
 - b) importo relativo alle opere propriamente oggetto dell'appalto al netto del ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario.
2. Il contratto verrà stipulato in forma privata. Sono parte integrante del contratto d'appalto, il presente capitolato speciale (CSA), e gli elaborati di cui al Capo 2 art. 6.
3. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere costituisce vincolo negoziale l'importo degli stessi indicato negli atti progettuali relativi agli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.
4. Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, pena la nullità del contratto, l'appaltatore dovrà attenersi a quanto previsto dall'art. 3 della Legge n. 136 del 13 agosto 2010. Comunicherà quindi gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati e le generalità e codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Art. 4 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili, avvalimento

1. Ai sensi dell'art. 61 del Regolamento, dell'art. 89 del Codice e del D.M. 248/2016 i lavori il cui importo complessivo compreso i lavori in economia ed oneri della sicurezza ammonta ad **€. 657.110,98** sono così individuati:

CATEGORIA	CLASSE	PREVALENTE	IMPORTO	PERCENTUALI	SUBAPP.	SCORP.	AVVAL.	QUALIF. OBBLIG.
OG2	II	SI	318.110,14	48,41%	VEDI ART.4 E CAPO IX	NO	NO	SI
OS30	I ART.90 DPR 207/2010	NO	66.265,45	10,08 %	VEDI ART.4 E CAPO IX	SI	NO	SI
OS28	I	NO	195.862,95	29,81%	VEDI ART.4 E CAPO IX	SI	NO	SI
OS4	I	NO	76.872,45	11,70%	SI	SI	NO	SI

	ART.90 DPR 207/2010							
TOTALE			657.110,98	100%				

In tutte le categorie sono ricompresi gli eventuali interventi previsti in appalto per le lavorazioni in economia, sono inoltre ricompresi, nel rispetto della percentuale della categoria, gli interventi previsti in appalto per la sicurezza.

Nell'appalto sono previste categorie OS3 che incidono per una percentuale inferiore al 10% e pertanto sono state inglobate nella categoria prevalente **OG2**.

Costituisce requisito di esecuzione l'abilitazione prevista nel DM 37/2008 art. 3 per la realizzazione degli impianti di cui all'art. 1 c.2, lettera a) per impianti elettrici; lettera b) per il cablaggio strutturato e F.O.; lettera c) per impianto di climatizzazione; lettera d) per impianto idrico; lettera f) per impianti di sollevamento di persone; lettera g) per impianti di protezione antincendio. Inoltre l'obbligo dell'impresa di iscrizione al Registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate (D.P.R. 43/2012), per imprese e persone che svolgono attività di installazione, manutenzione e smantellamento di apparecchiature contenenti gas fluorati nonché di controllo e recupero dei gas. Di tutte le sopra dette categorie, la ditta appaltatrice dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità ed ogni altra documentazione e/o certificazione prevista dalle norme di riferimento.

2. In considerazione delle caratteristiche dell'appalto, della natura e della complessità dell'opera, anche con riferimento all'articolo 89 comma 11 del Codice, nonché valutata l'inderogabile esigenza della Stazione Appaltante di conseguire la corretta esecuzione dell'appalto e di garantire la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, si specificano di seguito le **prestazioni e/o le lavorazioni** riferite alle sopra indicate categorie dei lavori **che dovranno, ai sensi dell'art. 105 comma 2 del D.Lgs. 50/2016, essere eseguite a cura dell'aggiudicatario, e precisamente le lavorazioni ricadenti nella categoria OG2, ivi compresa l'assorbita categoria OS3, e le categorie OS28 ed OS30 di cui all'All.2a - Computo Metrico Estimativo con Categorie:**

OG2 - RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI

- 21.01.11 Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qua ... a sul cassone di raccol
- 21.03.01.001 Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ... m. per ogni m² d'int
- 21.09.07 Fornitura e posa in opera di intonaco deumidificante macr ... onere per dare l'opera
- 21.01.06 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od estern ... a sul cassone di raccol
- 21.02.17 Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte ... per il nuovo trattamen
- 09.01.02 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di ... istero per dare il lavo
- 21.01.25 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... el cassone, esclusi gli
- 05.01.15 Lucidatura a piombo di pavimenti già arrotati eseguita co ... tero per dare il lavoro
- 08.03.08 Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riq ... nere per dare l'infixo
- 11.01.01 Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina ... orre per dare il lavoro
- 11.03.01 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano ... orre per dare il lavoro
- 15.01.05 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellan ... e l'opera completa e fu
- 15.01.08 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana v ... per dare l'opera comple
- 12.01.04 Fornitura e posa in opera di strato di isolamento con gua ... istero per dare l'opera
- 05.02.06.001 Fornitura e posa in opera di zocchetto in marmo lucidato ... ita a perfetta regola
- AP01 Revisione di controsoffitti in fibre minerali consistenti nella sostituzione dei pannelli d
- AP02 Revisione di pezzi igienico sanitari (lavabo, bidet, buttatoio, w.c. ecc..) con eventuale s
- AP04 Revisione di porta interna in legno o vetro, mediante registrazione, eventuale sostituzione
- AP05 Revisione di infisso esterno con serranda avvolgibile, comprendente la registrazione, la re

26.01.44.002 Rete di sicurezza anticaduta a norma UNI EN 1263-2 del 20 ... assima sicurezza. i

21.01.06 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od estern ... a sul cassone di raccol

21.01.11 Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qua ... a sul cassone di raccol

05.01.06 Pavimento in piastrelle in monocottura di 1ª scelta con superficie smaltata a tinta u

05.01.10.001 Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio p

15.04.04 Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2 oserpmoc

21.01.11 Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qua ... a sul cassone di raccol

21.01.06 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od estern ... a sul cassone di raccol

21.02.17 Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte ... per il nuovo trattamen

09.01.02 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di ... istero per dare il lavo

21.01.25 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... el cassone, esclusi gli

05.01.15 Lucidatura a piombo di pavimenti già arrotati eseguita co ... tero per dare il lavoro

08.03.08 Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riq ... nere per dare l'infisso

11.01.01 Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina ... orre per dare il lavoro

11.03.01 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano ... orre per dare il lavoro

15.01.05 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellan ... e l'opera completa e fu

15.01.08 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana v ... per dare l'opera comple

05.02.06.001 Fornitura e posa in opera di zocchetto in marmo lucidato ... ita a perfetta regola

AP01 Revisione di controsoffitti in fibre minerali consistenti nella sostituzione dei pannelli d

AP02 Revisione di pezzi igienico sanitari (lavabo, bidet, buttatoio, w.c. ecc..) con eventuale s

AP04 Revisione di porta interna in legno o vetro, mediante registrazione, eventuale sostituzione

21.01.11 Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qua ... a sul cassone di raccol

21.01.06 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od estern ... a sul cassone di raccol

21.02.17 Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte ... per il nuovo trattamen

09.01.02 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di ... istero per dare il lavo

21.01.25 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... el cassone, esclusi gli

05.01.15 Lucidatura a piombo di pavimenti già arrotati eseguita co ... tero per dare il lavoro

08.03.08 Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riq ... nere per dare l'infisso

11.01.01 Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina ... orre per dare il lavoro

11.03.01 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano ... orre per dare il lavoro

15.01.05 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellan ... e l'opera completa e fu

15.01.08 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana v ... per dare l'opera comple

05.02.06.001 Fornitura e posa in opera di zocchetto in marmo lucidato ... ita a perfetta regola

AP01 Revisione di controsoffitti in fibre minerali consistenti nella sostituzione dei pannelli d

AP02 Revisione di pezzi igienico sanitari (lavabo, bidet, buttatoio, w.c. ecc..) con eventuale s

AP04 Revisione di porta interna in legno o vetro, mediante registrazione, eventuale sostituzione

AP05 Revisione di infisso esterno con serranda avvolgibile, comprendente la registrazione, la re

21.01.16 Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, i ... porto a rifiuto ed even

09.01.08 Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo no ... istero per dare il lavo

07.01.02 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parape

08.04.03.001 Fornitura e posa in opera, secondo quanto indicato dalla UNI 6534, di due lastre di

AP03 Ricerca ed eliminazione di infiltrazione di acqua piovana proveniente dalla gronda perimetr

AP06 Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le

08.05.03 Fornitura e collocazione di frangisole con bande in shantung del tipo verticale della l

AP07 Fornitura e posa in opera di arredo bagno composto da specchio, kit accessori arredo (port

AP08 Fornitura e posa in opera di targa porta-nome delle dimensioni minime di mm. 192x52 da coll
A06.5.04.028b Gruppo di sollevamento per acque potabili o simili
14.01.09.012 Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase
15.04.10 Fornitura e collocazione di contatore per acqua a turbina
15.04.19.003 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25

OS28 - IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO

A01. 5. 04 .015 Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fib
A01. 5. 04 .015.d Ø 63 x 7,1 mm
A01. 5. 04 .014 Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fib
A01. 5. 04 .014.b Ø 25 x 3,5 mm
A03. 5. 08 .065 Ventilconvettore a cassetta installato a controsoffitto con ventilatore radi
A03. 5. 08 .065.b resa frigorifera 2,70 kW, resa termica 3,46 kW
A03. 5. 08 .060 Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inve
A03. 5. 08 .060.d resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585
A02. 3. 54 .464 Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16:
A02. 3. 54 .464.c Ø 50 mm
A02. 5. 28 .137 Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con d
A02. 5. 28 .137.a con 4 derivazioni del Ø di 1"1/2
A02. 3. 69 .565 Collettore in ottone con attacchi di testa filettati F da 1", pezzi terminal
A02. 3. 69 .565.d 8 attacchi, lunghezza 625 mm
A02. 5. 39 .191 Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in ope
A02. 5. 39 .191.e Ø 80 mm
A02. 5. 25 .119 Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fib
A02. 5. 25 .119.c Ø 32 x 4,4 mm
A02. 3. 49 .436 Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi co
A02. 3. 49 .436.f 1" F x 1"1/4 M
A02. 3. 37 .376 Collettore premontato per la distribuzione dell'acqua, corredato di detentor
A02. 3. 37 .376.f lunghezza 500 mm, attacchi n. 10
A01. 5. 43 .215 Collare pesante in acciaio zincato con guarnizione antivibrante per l'abbatt
A01. 5. 43 .215.c Ø 3/4"
A01. 3. 61 .573 Collare antivibrante per tubazioni insonorizzate:
A01. 3. 61 .573.a Ø 50 mm
14.02.02.001 Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con li
15.04.02.002 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto i
A04. 5. 04 .053 Termostato ambiente con regolazione a due posizioni per montaggio a parete i
F03.5.16.311 [035311] Strumenti indicatori con 2 contatti di allarme, massima e/o minima, relè a
F03.5.16.311.c [035311c] voltmetro per corrente alternata
F03.5.09.229 [035229] Selettore componibile:
F03.5.09.229.b [035229b] a 3 posizioni, 2 contatti NO, con ghiera in plastica Ø 22 mm
F07.5.05.043 [075043] Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinteromet
F07.5.05.043.b [075043b] tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 microns) 60 kA
137 [025157] Tubo isolante rigido in materiale plastico autoestinguente, a basse emissioni tossi
137.A [025157c] 25 mm
136 [025016] Cavo flessibile isolato in pvc, schermatura con treccia di rame rosso, guaina ester
136.B [025016f] sezione 4 mmq
135 [025006] Cavo flessibile FM9OZ1 a bassissima emissione di fumi e gas tossici corrosivi, isol

135.A [025006c] 4 conduttori

130 Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'ar

130.B per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm

130.A per tubazioni Ø esterno 60 ÷ 114 mm

A02. 5. 25 .120 Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fib

A02. 5. 25 .120.f Ø 90 x 8,2 mm

14.04.18.002 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di

A03.5.05.031 [035031] Refrigeratore/pompa di calore, condensato ad aria con ventilatori assiali

A03.5.05.031.b [035031b] resa frigorifera 317 kW assorbimento elettrico 121 kW

F03.5.14.265 [035265] Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31

F03.5.14.265.d [035265d] bipolare portata 25 A

A02. 5. 35 .175 Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grig

A02. 5. 35 .175.i 100 mm

A02. 5. 34 .171 Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filet

A02. 5. 34 .171.i Ø 2"1/2

A02. 5. 21 .105 Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL:

A02. 5. 21 .105.c 1/2"

A02. 5. 21 .100 Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C

A02. 5. 21 .102 Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio d

A02. 5. 21 .102.b Ø 80 mm, attacco 3/8"

F03.5.16.311 [035311] Strumenti indicatori con 2 contatti di allarme, massima e/o minima, relè a

F03.5.16.311.a [035311a] amperometro per corrente alternata

A01. 5. 15 .060 Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN

A01. 5. 15 .060.d Ø 1"

A11. 5. 06 .031 Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondens

A02. 5. 40 .195 Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabili

A02. 5. 40 .195.c 100 mm

A01. 5. 15 .060.i Ø 3"

14.03.18.033 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di

A02. 5. 18 .087 Vaso di espansione in acciaio saldato e collaudato INAIL pressione massima d

A02. 5. 18 .087.b 50 l

14.03.18.007 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di

14.03.18.008 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di

A02. 5. 25 .120 Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fib

A02. 5. 25 .120.d Ø 63 x 5,8 mm

A02. 5. 24 .118 Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con

A02. 5. 24 .118.e 26 mm x 3,0 mm

14.03.03.001 Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sen

A03. 5. 14 .123 Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commercial

A03. 5. 14 .123.b per tubazioni Ø esterno 35 ÷ 48 mm

F03.5.09.230 [035230] Spia luminosa componibile con ghiera in plastica Ø 22 mm, gemma liscia, co

F03.5.09.230.c [035230c] 230 V c.a.

A02. 5. 54 .281 Circolatore gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamen

A02. 5. 54 .281.b interasse 220 mm, Ø attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 mc/h, prevalenza 0,

A02. 5. 54 .281.f interasse 280 mm, Ø attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 12

A02. 5. 52 .275 Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di man

A02. 5. 52 .274 Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblat
 F03.5.15.296 [035296] Interruttore orario programmabile, contenitore isolante serie modulare, po
 F03.5.15.296.b [035296b] tipo elettronico digitale con programma giornaliero e settimanale
 A03. 5. 14 .126 Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e
 A03. 5. 14 .126.h 102 mm
 F03.5.16.307 [035307] Voltmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore
 F03.5.16.308 [035308] Amperometro elettromagnetico ad indicazione analogica per corrente alterna
 F03.5.16.323 [035323] Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primar
 F03.5.16.323.b [035323b] per corrente primaria fino a 600 A
 F03.5.07.206 [035206] Sganciatore differenziale elettronico, tipo A o AC, soglia regolabile 30 m
 F03.5.07.206.c [035206c] tetrapolare con tempo di intervento regolabile fino a 3 sec, corrente n
 A03. 5. 08 .066 Ventilconvettore canalizzabile con ventilatori centrifughi a doppia aspirazi
 A03. 5. 08 .066.b resa frigorifera 3,42 kW, resa termica 4,25 kW
 A02. 5. 52 .275 Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di man
 F03.5.09.214 [035214] Relè differenziale:
 F03.5.09.214.b [035214b] toroide per relè differenziale, Ø 110 mm
 F03.5.01.005 [035005] Interruttore di manovra sezionatore in scatola isolante, con maniglia bloc
 F03.5.01.005.d [035005d] tetrapolare, portata 630 A
 F03.5.01.015 [035015] Commutatore da quadro:
 F03.5.01.015.h [035015h] tripolare da 63 A
 F03.5.02.030 [035030] Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione
 F03.5.02.030.a [035030a] 2p + T, 16 A 220 ÷ 250 V
 F03.5.09.225 [035225] Relè termico regolabile del tipo compensato, a riarmo manuale o automatico
 F03.5.09.225.d [035225d] 20 A, regolabile fino a 32 A
 A02. 3. 54 .464 Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16:
 A02. 3. 54 .464.f Ø 100 mm
 F03.5.09.217 [035217] Contattore di potenza tripolare, tensione massima di esercizio 690 V c.a.
 F03.5.09.217.b [035217b] 32 A
 F02.5.01.007 [025007] Cavo flessibile FM9OZ1 a bassissima emissione di fumi e gas tossici corros
 F02.5.01.007.c [025007c] 4 conduttori
 F02.5.08.156 [025156] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, se
 F02.5.08.156.c [025156c] 25 mm
 F02.5.10.173 [025173] Cassetta modulare in lega leggera a vista senza finestre, grado di protezi
 F02.5.10.173.a [025173a] 90 x 90 x 40 mm
 F01.5.04.031 [015031] Interruttore orario, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolant
 F01.5.04.031.b [015031b] elettronico settimanale, 1 contatto di scambio
 A01. 5. 07 .023 Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in
 A01. 5. 07 .023.b 20 x 2,3 mm
 A02. 5. 40 .195 Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabili
 A02. 5. 40 .195.b 80 mm
 A03. 5. 13 .119 Serbatoio inerziale verticale per acqua, per condizionamento e riscaldamento
 A03. 5. 13 .119.e 1.000 l
 21.01.14 Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accat
 21.01.25 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... el cassone, esclusi gli
 14.04.02.001 Fornitura e collocazione di carpenteria metallica per quadro elettrico tipo Power
 14.04.05.006 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di

- 14.04.05.005 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di
- 14.04.08.031 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di
- 14.04.06.019 Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore
- 14.04.07.006 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di
- 14.04.12.002 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di contattor
- 14.04.13.003 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di relè termici triplo
- 14.04.16.004 Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di accessori
- A01. 3. 54 .523 Valvola a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passagg
- A01. 3. 54 .523.c \varnothing 1/2"
- A02. 3. 23 .174 Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualif
- A02. 3. 23 .174.b \varnothing 3/4" x 1"
- A02. 3. 25 .188 Manometro con quadrante del \varnothing di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio d
- A02. 3. 25 .188.a \varnothing 50 mm, attacco 1/4"
- A02. 3. 25 .189 Termomanometro circolare a capillare completo di valvola di ritegno 1/2", co
- A02. 3. 25 .189.b 0 ÷ 6 bar
- A02. 3. 25 .191 Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL:
- A02. 3. 25 .191.c 1/2"
- A02. 3. 46 .409 Valvola di ritegno verticale in ghisa grigia GG-25, PN 16:

OS30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI E TELEVISIVI

- F02.5.10.169 [025169] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente,
- F02.5.10.169.d [025169d] 100 x 100 x 50
- F02.5.05.098 [025098] Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coper
- F09.5.08.130 [095130] Presa modulare per cavi in fibra ottica:
- F09.5.08.130.b [095130b] tipo SC
- F09.5.08.114 [095114] Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso
- F09.5.08.114.b [095114b] 8 fibre
- F09.5.08.146 [095146] Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per ar
- F09.5.08.146.b [095146b] con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione
- F09.5.08.134 [095134] Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connett
- F09.5.08.134.i [095134i] 50 cm, F/UTP categoria 6
- F09.5.08.144 [095144] Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:
- F09.5.08.144.a [095144a] zoccolo per installazione a pavimento
- F09.5.08.142 [095142] Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidich
- F09.5.08.142.i [095142i] 600 x 800 x 2000 mm, 42 unità
- F09.5.08.142.d [095142d] 600 x 600 x 2000 mm, 42 unità
- F15.5.01.001 Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno
- F15.5.01.001.c 11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm
- 14.08.03.001 Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modula
- F01.5.10.107 [015107] Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione
- F01.5.10.107.h [015107h] bipolare 10 ÷ 32 A
- F01.5.05.051 [015051] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermo
- F01.5.05.051.d [015051d] 2P+T 16 A in custodia IP 40
- F01.5.10.108 [015108] Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetoterm
- F01.5.10.108.a [015108a] bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A
- F09.5.08.142 [095142] Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidich
- F09.5.08.142.d [095142d] 600 x 600 x 2000 mm, 42 unità

F09.5.08.144	[095144]	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:
F09.5.08.144.a	[095144a]	zoccolo per installazione a pavimento
F15.5.01.001		Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno
F15.5.01.001.c		11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm
14.08.03.001		Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modula
F01.5.10.107	[015107]	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione
F01.5.10.107.h	[015107h]	bipolare 10 ÷ 32 A
F01.5.05.051	[015051]	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermo
F01.5.05.051.d	[015051d]	2P+T 16 A in custodia IP 40
F01.5.10.108	[015108]	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetoterm
F01.5.10.108.a	[015108a]	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A
F09.5.08.142	[095142]	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche
F09.5.08.142.d	[095142d]	600 x 600 x 2000 mm, 42 unità
F09.5.08.144	[095144]	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:
F09.5.08.144.a	[095144a]	zoccolo per installazione a pavimento
F01.5.02.014	[015014]	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unit
F01.5.02.014.b	[015014b]	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55

- **CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

- **Art. 5 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. In caso di discordanza negli atti contrattuali e/o tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. Qualora gli atti contrattuali prevedessero soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.
4. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato. L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali. Per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

- **Art. 6 - Documenti che fanno parte del contratto e norme regolanti l'appalto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

a)	Allegato 1	Relazione tecnica edile, impiantistica e di cronoprogramma
b)	Allegato 1.1	Relazione Tecnica - Contenimento Consumo Energetico
c)	Allegato 2	Computo metrico estimativo
d)	Allegato 2a	Computo metrico Estimativo con Categorie
e)	Allegato 3	Computo metrico sicurezza
f)	Allegato 4	Elenco prezzi unitari
g)	Allegato 5	Analisi prezzi
h)	Allegato 6	Quadro economico
i)	Allegato 7	Quadro incidenza manodopera

j)	Allegato 8	Capitolato speciale d'appalto
k)	Allegato 9	Diagramma di Gantt
l)	Allegato 10	Duvri standard
m)	Allegato 11	Programma di manutenzione
n)	Allegato 12	Piano di Sicurezza e Coordinamento
o)	Allegato 13	Fascicolo dell'opera
p)	Allegato 14	Disciplinare tecnico cablaggio strutturato
q)	Tavola 1	Planimetrie edificio
r)	Tavola 2	Prospetti
s)	Tav.A1	Servoscala Piano terra
t)	Tav.A2	Impianto illuminazione esterno
u)	Tav.A3	Illuminazione Ril. prospetto via Argentieri-via Argentieri
v)	Tav.A4	Illuminazione Ril. prospetto via Consolato del Mare-via Consolato del Mare
w)	Tav.A5	Illuminazione Ril. prospetto via Loggia dei Mercanti-via Loggia dei Mercanti
x)	Tav.A6	Illuminazione Piano terra illuminazione
y)	Tav.A7	Piano primo illuminazione
z)	Tav.A8	Piano secondo illuminazione
aa)	Tav.B1	Piano seminterrato Idrico
bb)	Tav.C1	Rivelazione Incendio blocchi
cc)	Tav.C2	Antincendio Piano terra
dd)	Tav.C3	Antincendio Piano primo
ee)	Tav.C4	Antincendio Piano secondo
ff)	Tav.D1	Cablaggio F.O. Piano terra
gg)	Tav.D2	Cablaggio F.O.Piano primo
hh)	Tav.D3	Cablaggio F.O.Piano secondo
ii)	Tav.D4	Cablaggio Rack blocchi
jj)	Tav.E1	Condizionamento Piano copertura
kk)	Tav.E2	CDZ QUADRO ELETTRICO
ll)	Tav.E3	Piano terra imp.cdz-Modello
mm)	Tav.E4	Condizionamento a Blocchi
nn)	Tav.E5	Q.E. CDZ Ser.Ausiliari
oo)	Tav.F1	Impianti Ascensori – Planimetria piano terra
pp)	Tav.F2	Impianto Ascensore Idraulico – Planimetria locale tecnico S1

2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici, edilizia, sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri temporanei e mobili, le Leggi, Decreti, regolamenti e le Circolari emanate e vigenti per i rispettivi ambiti territoriali, nella Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto di appalto.
3. Nell'esecuzione dei lavori dovranno osservarsi o porsi a riferimento le norme UNI relative all'edilizia e le norme CEI relative agli impianti.

- **Art. 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto e dichiarazione preliminare**

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore, pur prendendo e dando atto della perfetta esecutività del progetto, qualora non si siano riscontrate differenze al momento della consegna, è comunque tenuto, prima dell'inizio delle diverse opere (in cantiere o in officine/laboratori, ecc.), alla precisa rilevazione dello stato di fatto *ante operam* (quote planimetriche ed altimetriche, strutture, andamento distributivo,

posizionamento di infissi interni ed esterni, ecc.) e ad apportare, se del caso, le conseguenti modifiche alle opere medesime ed agli elaborati progettuali; le suddette modifiche devono preliminarmente e per iscritto essere rappresentate ed approvate dal D.L. e dal Responsabile unico del procedimento; l'appaltatore non potrà pretendere, al riguardo, indennizzi o compensi speciali.

3. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

4. L'offerta da presentare per l'affidamento dei lavori designati dal presente Capitolato dovrà essere corredata da apposita dichiarazione con la quale la ditta concorrente attesti:

1. *Di avere preso conoscenza delle opere da eseguirsi, attraverso l'esame degli elaborati progettuali, compreso il computo metrico.*
2. *Di avere visitato lo stabile interessato dai lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni interne ed esterne, ivi comprese quelle di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano.*
3. *Di avere considerato la distanza delle pubbliche discariche o delle discariche autorizzate e le condizioni imposte dagli Organi competenti.*
4. *Di avere accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori.*
5. *Di avere valutato tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e conseguentemente sulla determinazione dei prezzi; di influire altresì sulle condizioni contrattuali in generale e sull'esecuzione dei lavori e di avere giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi in complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.*
6. *Di avere effettuato una verifica della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità ed alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.*
7. *Di essere perfettamente edotto del programma dei lavori e dei giorni nello stesso considerati per andamento climatico sfavorevole.*
8. *Di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nel luogo in cui dovranno essere eseguiti i lavori.*
9. *Di aver preso conoscenza dell'eventuale Piano di Sicurezza e Coordinamento.*
10. *Di aver preso conoscenza del "Protocollo di legalità" stipulato tra il Ministero dell'Interno e la Regione Siciliana in data 12 luglio 2005 e di impegnarsi ad osservarne gli obblighi in esso contenuti.*

- **Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore la Stazione Appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articolo 108 del D.Lgs.n.50/2016.
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione le norme dell'art. 48 del D.Lgs.n.50/2016.

- **Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio, direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Cap. Gen. 145/2000; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del Cap. Gen. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del Cap. Gen. 145/2000, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato ed iscritto all'albo/collegio professionale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. Si richiama l'art. 6 del Capitolato Generale.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante.

- **Art. 10 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato e, ove necessario, le caratteristiche e prescrizioni di enti preposti o associazioni di categoria quali UNI, CEI, UNCSAAL, ecc.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano le vigenti norme sulla qualità, la commerciabilità e la tracciabilità dei prodotti da costruzione nei paesi dell'Unione Europea.
3. L'appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità alle migliori regole dell'arte, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, del rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento.
Le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, la presenza nei cantieri del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti strutturali e qualunque altro intervento devono intendersi esclusivamente connessi con la miglior tutela dell'Amministrazione e non diminuiscono la responsabilità dell'Appaltatore, che sussiste in modo

assoluto ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo, fatto salvo il maggior termine di cui agli artt. 1667 e 1669 del Codice Civile.

Per i difetti di costruzione si richiama in ogni caso quanto stabilito dall'art. 19 del Capitolato Generale d'Appalto.

- **CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE**

- **Art. 11 - Consegna e inizio dei lavori**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre **45 giorni** dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore;

Entro i suddetti 45 giorni, l'impresa dovrà adempiere a tutte le formalità propedeutiche e necessarie alla suddetta consegna ed al concreto inizio dei lavori e pertanto dovrà:

- **Attivarsi ed ottenere le autorizzazioni comunali necessarie o qualsiasi altra autorizzazione da parte degli Enti competenti necessaria per il regolare inizio e conduzione dei lavori;**
- **Attivarsi nel proporre alla direzione dei lavori, per acquisirne l'approvazione, i materiali edili ed impiantistici da impiegare in contratto e tempestivamente procedere ad effettuare gli ordini degli stessi presso i propri fornitori;**
- **Predisporre e sottoporre all'approvazione del Direttore dei lavori il proprio programma di esecuzione dei lavori – coerente con il cronoprogramma di progetto, nonché con il POS ed eventuale PSC con la propria organizzazione imprenditoriale con la specifica delle squadre e numero di operai che saranno impiegati in ciascuna fase del cantiere.**

L'appaltatore non potrà accampare alcuna richiesta di proroga dei termini del contratto ai sensi di quanto previsto dall'art. 107 del Codice nel caso di ritardo nel rilascio delle predette autorizzazioni e/o nella consegna da parte dei propri fornitori del materiale edile e/o impiantistico necessario per l'esecuzione del contratto in caso di accertata intempestività e/o inottemperanza di quanto previsto nel presente comma o non coerente esecuzione dei lavori secondo il programma esecutivo dei lavori stilato dallo stesso appaltatore.

2. La consegna avverrà con le modalità prescritte dall'art.5 del D.M.49/2018 che si richiama integralmente.
3. È facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art. 32, commi 8 e 13, del D.Lgs.n.50/2016; in tal caso il Direttore dei Lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. L'Amministrazione si riserva il diritto di consegnare i lavori nel loro complesso contemporaneamente, ovvero, nel caso in cui i lavori in appalto siano molto estesi, ovvero manchi l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, l'Amministrazione appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.
5. In caso di consegna parziale, l'esecutore è tenuto nella redazione del programma di esecuzione dei lavori a prevedere la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applica la disciplina sulle sospensioni a norma del presente capitolato speciale.

6. Nel caso di consegna parziale la data legale della consegna, a tutti gli effetti di legge e regolamento, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
7. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
8. L'Appaltatore darà inizio ai lavori immediatamente e ad ogni modo non oltre 15 giorni dal verbale di consegna. In caso di ritardo sarà applicata la penale di cui all'art. 14 del presente capitolato speciale d'appalto.
9. Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della Stazione Appaltante, l'Appaltatore può chiedere di recedere il contratto. L'istanza di recesso può essere accolta o meno dalla Stazione Appaltante. In caso di accoglimento l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate. Ove, invece, l'istanza non sia accolta e si proceda, quindi, tardivamente alla consegna, l'Appaltatore non ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri derivanti dal ritardo.
10. L'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle imprese subappaltatrici.
11. Nel processo verbale di consegna di cui al comma 1 dovrà contenere i seguenti elementi:
 - a) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
 - b) l'indicazione delle aree, dei locali, e delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'esecutore, nonché l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore;
 - c) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, salvo l'ipotesi di cui al comma 13, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.
12. Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi d'opera, occorra procedere in più luoghi e in più tempi ai relativi accertamenti, questi fanno tutti parte integrante del processo verbale di consegna.
13. Qualora la consegna sia eseguita d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8 del D.Lgs. 50/20016, il processo verbale indica a quali materiali l'esecutore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare in relazione al programma di esecuzione presentato dall'esecutore. Ad intervenuta stipula del contratto il direttore dei lavori revoca le eventuali limitazioni.

14. Il processo verbale è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'esecutore. Dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento dei lavori.
15. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all'esecutore, ove questi lo richieda.
16. La consegna dei lavori potrà eventualmente farsi in più volte con successivi verbali di consegna parziale qualora la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda. In caso di urgenza, l'esecutore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
17. Qualora per esigenze proprie dell'Amministrazione, i lavori debbano essere svolti, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione, per fasi anche non contemporanee che interessino parti delle aree o luoghi oggetto d'appalto, la direzione lavori provvederà, con appositi ordini di servizio, ad affidare all'esecutore come aree di cantiere le specifiche aree di cantiere ed a riprenderle a fine fase, senza che l'Appaltatore possa avanzare lamentele o pretese al riguardo, rimanendo in capo a quest'ultimo l'onere di del programma di esecuzione dei lavori.

- **Art. 12 - Termini per l'ultimazione dei lavori- durata giornaliera dei lavori – lavoro notturno e festivo**

1. Il tempo utile per ultimare le varie fasi dei lavori è fissato in **giorni 150 (centocinquanta) naturali e consecutivi** decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Ai sensi dell'art. 40 del Regolamento nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e dell'incidenza di sfavorevole andamento stagionale.
3. Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del responsabile del procedimento ne dà ordine scritto all'appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarvisi. Qualora per cause non imputabili all'Appaltatore l'esecuzione delle opere dovesse procedere in modo da non garantire il rispetto del termine contrattuale, la Direzione potrà richiedere che i lavori siano proseguiti ininterrottamente, anche di notte e nei giorni festivi. Per tale incombenza nessun particolare indennizzo spetterà all'Appaltatore, salvo le maggiorazioni previste dalle tariffe sindacali per lavori condotti in siffatte circostanze. Si richiama l'art. 27 del Capitolato Generale di Appalto.

- **Art. 13 - Sospensioni e proroghe**

1. Ai sensi dell'art.107 del Codice dei Contratti:
 - a) In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.
 - b) La sospensione può, altresì, essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica.
 - c) Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

d) Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori.

e) Il verbale di sospensione è redatto in ogni caso dal Direttore dei Lavori con l'intervento dell'Appaltatore o di un suo legale rappresentante; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità.

f) Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC.

g) La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il direttore dei lavori dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

2. L'esecutore che per cause a lui non imputabili – e in tal senso si richiama anche quanto previsto al comma 1 dell'art. 11 del presente CSA - non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, **con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale** e fornendo contestualmente alla richiesta la documentazione comprovante le predette cause. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, **entro trenta giorni dal suo ricevimento**. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

3. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base dei criteri previsti al comma 2 dell'art. 10 del D.M. 49/2018..

- **Art. 14 - Penali**

1. In caso in cui l'Appaltatore ritardi nell'inizio dei lavori oltre i **10 giorni** naturali e consecutivi dal verbale di consegna dei lavori ai sensi dell'art. 113 bis comma 4 del D.Lvo 50/2016, sarà applicata una penale giornaliera pari allo 0.3‰ (zerovirgolate per mille) dell'importo netto contrattuale. Ove il ritardo dovesse eccedere i **40 giorni dalla data di consegna** si farà luogo alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.
2. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del comma 4 dell'art. 113 bis del Codice, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo, viene applicata una penale dell' **1‰ (uno per mille)** dell'importo contrattuale.
3. Tutte le penali di cui al presente articolo, quanto il rimborso della maggiori spese di assistenza, insindacabilmente valutate dalla direzione dei lavori, sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, salvo riesame in sede di conto finale.
4. Nei casi di inottemperanza dell'Appaltatore alle disposizioni di cui all'art. 46 del presente capitolato ("Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera") la Stazione Appaltante può decidere di procedere all'applicazione di una penale secondo le modalità di cui al comma 2 del richiamato art. 46.

3. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 108 del D.Lgs 50/2016, in materia di risoluzione del contratto. In quest'ultimo caso il periodo di ritardo sarà determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori ed il termine assegnato dalla Direzione Lavori per compiere i lavori.
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

- **Art. 15 - Danni di forza maggiore.**

1. L'esecutore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.
2. Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le normali e ordinarie precauzioni.
3. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori nei termini di **tre giorni** da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.
4. L'esecutore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.
5. Appena ricevuta la denuncia di cui al comma 2, il direttore dei lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'esecutore, all'accertamento:
 - a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
 - c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
 - d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
 - e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore stesso.
5. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.
6. Resteranno altresì a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti da tutte quelle opere non ancora misurate, né regolarmente inserite in contabilità, le perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, attrezzature di cantiere e mezzi d'opera.
7. I danni prodotti da piene ai lavori di difesa di corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'esecutore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

- **Art. 16 – Impianto di cantiere - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma**

- a. L'Appaltatore dovrà prevedere all'impianto del cantiere non oltre il termine di **dieci** giorni lavorativi dalla data di consegna dei lavori.
- b. Ai sensi dell'art. 43, comma 10 del Regolamento l'appaltatore predispone **subito dopo la firma del contratto e consegna alla direzione lavori prima dell'inizio dei lavori, un proprio programma esecutivo dei lavori – si richiama l'art. 11 comma 1 del presente CSA** - elaborato coerentemente al cronoprogramma di progetto, alle esigenze connesse alla sicurezza nei luoghi di lavoro in cui si svolge l'appalto e rappresentate nel DUVRI, se necessario, nell'eventuale PSC e nel rispetto del proprio piano operativo di sicurezza, e relazionato alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali ed alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date

contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento e deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori.

- c. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato, mediante ordine di servizio della D.L., ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o richiedere particolari compensi, ed in particolare:
- a) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - b) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - c) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - d) per tutte le altre evenienze anche speciali regolamentate dal presente capitolato speciale d'appalto e/o della normativa vigente
4. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo, delle esigenze connesse alla sicurezza nei luoghi di lavoro rappresentate nel DUVRI, se necessario, e dell'eventuale PSC; il cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 3.

- **Art. 17 – Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione – si richiama in tal senso anche quanto previsto al comma 1 dell'art. 11 del presente CSA:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente capitolato
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, affidatari, altri incaricati;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) il ritardo nel rilascio di eventuali autorizzazioni connesse con l'intervento, per attività di presentazione dell'istanza e/o il pagamento di eventuali oneri, da parte dell'appaltatore

- **Art. 18 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. L'eventuale ritardo dell'Appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a **20 (venti)** giorni naturali

consecutivi produce, a discrezione della Stazione Appaltante, la risoluzione del contratto, senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'art. 108 del DLgs 50/2016.

2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'Appaltatore secondo quanto previsto dall'art. 108 comma 4 del Codice con assegnazione di un termine per compiere i lavori e successivo verbale in contraddittorio con il medesimo Appaltatore.

3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'art. 22, comma 1, del presente capitolato è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal Direttore dei Lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. Sono a carico dell'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante a seguito della risoluzione del contratto.

- **CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA**

Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della Legge 4 agosto 2006, n. 248 e dell'articolo 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n. 602 e ss.mm.ii., come introdotto dall'articolo 2, comma 9, della Legge 24 novembre 2006, n. 286 il pagamento di ogni Certificato di Pagamento è espressamente subordinato all'acquisizione d'ufficio del DURC dell'Appaltatore e degli eventuali suoi subappaltatori, da parte della Stazione Appaltante, con le modalità di cui all'articolo 41, comma 1 lettera d).

- Nel caso in cui l'Appaltatore abbia fatto ricorso all'avvalimento, sarà acquisito d'ufficio anche il DURC dell'OE Ausiliario.
- Ove in corso di esecuzione sia stato autorizzato il distacco di manodopera, sarà acquisito d'ufficio anche il DURC dell'OE distaccante.

- **Art. 19 - Anticipazione**

1. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 35, comma 18°, del Codice, su richiesta dell'appaltatore, verrà corrisposta all'Aggiudicatario un'anticipazione del prezzo pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale e salvo diversa norma sopravvenuta, alle condizioni e con le modalità indicate al medesimo art. 35, comma 18°, del Codice.

2. Ai fini di cui al precedente comma, l'Appaltatore dovrà costituire apposita garanzia mediante polizza fidejussoria o altra forma prevista dal Codice. L'importo della suddetta garanzia verrà gradualmente e automaticamente ridotto nel corso dei Lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della Stazione Appaltante.

3. L'importo corrisposto dell'anticipazione sarà recuperato integralmente entro l'ultimo stato SAL che precede il saldo derivante dal conto finale.

4. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei Lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

- **Art. 20 - Pagamenti in acconto**

1. I Lavori saranno interamente contabilizzati *[a misura]* con le modalità previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel Contratto e, per quanto non espressamente disciplinato, nella normativa di riferimento.

2. In deroga a quanto previsto all'art. 1665, ultimo comma, del codice civile, i pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione dei certificati di pagamento.

3. Il R.U.P. emetterà i certificati di pagamento delle rate di acconto sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei Lavori eseguiti, entro 45 (quarantacinque) giorni dall'emissione di ogni stato di avanzamento lavori di cui all'art. 14 del D.M. 49/2018.

4. L'Istituto provvederà ai pagamenti in acconto del corrispettivo dell'Appalto secondo le regole che seguono:

a) l'emissione di Stati di Avanzamento Lavori emessi ogni qualvolta l'ammontare netto dei lavori raggiungerà l'importo di **€ 180.000,00 (euro centottantamila/00)** (ad eccezione del saldo finale, specificatamente disciplinato nel presente capitolato). Il certificato di pagamento sarà emesso nei termini al netto del ribasso contrattuale e della trattenuta dello 0,5 % a norma dell'art.

30 comma 5 bis del Codice nonché del progressivo recupero per l'eventuale anticipazione corrisposta per come disciplinato all'art. 19;

b) nel rispetto dei termini previsti dal D.Lgs. 9 ottobre 2002, n. 231 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 9 novembre 2012, n. 192, per esigenze organizzative dell'Istituto, correlate all'organizzazione funzionale delle strutture dell'Istituto stesso deputate alle attività di verifica, monitoraggio, collaudo, liquidazione e pagamento dei corrispettivi in relazione alle prestazioni oggetto dell'Appalto, in sede di sottoscrizione del Contratto potranno essere concordati con l'Appaltatore termini per il pagamento delle fatture fino a 60 (sessanta) giorni;

d) sull'importo netto dei pagamenti sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento a norma dell'art.30 comma 5 bis del Codice.

e) sull'importo dei SAL intermedi verrà effettuata la ritenuta per il recupero dell'anticipazione di cui al precedente art.19, in maniera da recuperare l'intero importo dell'anticipazione prima del saldo finale.

5. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 4 lett. a).

- **Art. 21 – Conto finale e pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro **tre mesi** dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo ai sensi del comma 3.

2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

3. La rata di saldo, **che non potrà essere inferiore al 5% dell'importo dei lavori**, unitamente alle ritenute di cui all'art. 20 comma 4, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. Il pagamento è comunque subordinato, ai sensi dell'art. 103, comma 6 del Codice, alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.

4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di

collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

6. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

- **Art. 22 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e del saldo**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione Appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante

abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve.

4. Non sono dovuti interessi per i primi 90 giorni intercorsi tra l'emissione del certificato di collaudo provvisorio ed il suo effettivo pagamento; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo. Trascorso infruttuosamente anche quest'ultimo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora sino al pagamento.

- **Art. 23 - Revisione prezzi**

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. In deroga a quanto previsto dal comma 1 ed al quarto periodo del comma 1 lett.a) dell'art. 106 del D.Lgs 50/2016:
 - a. ai sensi dell'art. 29, comma 1, lettera a) del D.L. 4/2022, convertito con modificazioni in legge 28/03/2022 n. 25 sono previste nei documenti di gara (bando, disciplinare, lettera d'invito) clausole anche di revisione dei prezzi previste dall'articolo 106, comma 1, lettera a), primo periodo, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, fermo restando quanto previsto dal secondo e dal terzo periodo del medesimo comma 1;
 - b. ai sensi dell'art. 29, comma 1, lettera b) del D.L. 4/2022, convertito con modificazioni in legge 28/03/2022 n. 25, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisce variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 5 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 5 per cento e comunque nella misura pari all'80% di detta eccedenza, e nel limite delle risorse indicate al comma 7 del predetto art. 29.
3. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.
4. La compensazione non è soggetta al ribasso d'asta ed è al netto delle eventuali compensazioni precedentemente accordate.
5. Il Responsabile del Procedimento, in riferimento a quanto previsto dal presente articolo, conduce apposita istruttoria al fine di individuare la compensazione da riconoscere all'appaltatore nelle quantità accertate dal Direttore dei Lavori

- **Art. 24- Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'art. 106 comma 13, del D.Lgs.n.50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile del procedimento.

- **CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI**

- **Art. 25 - Lavori a misura**

1. I lavori saranno computati a misura e la D.L. potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute. Ove l'appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale

i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati. In tal caso peraltro l'appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nella emissione dei certificati di pagamento.

2. Qualora vi siano variazioni ai lavori che non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 37.

3. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa

occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

4. La relativa contabilizzazione sarà articolata come di seguito riportato:

La conta dei lavori sarà effettuata, ai sensi del del D.P.R. 207/10, sulla base dei prezzi unitari contrattuali (offerti); agli importi dei S.A.L. sarà aggiunto, proporzionalmente, l'importo degli oneri di sicurezza.

- **Art. 26 - Lavori a corpo**

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specifiche date e percentuali previste nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro stesso; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera affidata secondo le regole dell'arte.

2. Agli importi dei S.A.L. sarà aggiunto, in proporzione, l'importo degli oneri di sicurezza.

3. Si specifica che le indicazioni delle voci e quantità riportate nella "lista delle categorie di lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dei lavori" relativamente alla parte a corpo non hanno valore negoziale essendo il prezzo, determinato attraverso la stessa, fisso e invariabile.

- **Art. 27 - Lavori in economia**

Nel caso d'opere autorizzate in economia la ditta dovrà esibire per la convalida appositi buoni di lavoro giornalieri dal quale risultino le opere eseguite, i quantitativi dei materiali impiegati, i nominativi e le qualifiche degli operai e le ore effettive di lavoro. Nessun buono di lavoro potrà essere inserito in contabilità, a credito della ditta, se non convalidato dalla Direzione lavori. Detti lavori saranno computati come segue:

a) manodopera, trasporti e noli:

saranno liquidati all'Appaltatore secondo le tariffe sulla base delle ore effettivamente impegnate dagli operai per l'esecuzione degli interventi per il costo orario vigente indicato nell'elenco prezzi di gara, per il luogo ed al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi. I contratti collettivi cui fare riferimento saranno quelli corrispondenti al tipo delle prestazioni fornite (edili, elettriche, termotecniche, ecc.).

b) materiali:

saranno liquidati all'Appaltatore i prezzi dei materiali risultanti dai prezzi da elenco o da prezzi ufficiali; incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta; si precisa che solo nel caso in cui il suddetto elenco prezzi riportasse il solo prezzo franco luogo di produzione, sarà accreditato all'Appaltatore anche il costo del trasporto dal luogo di produzione al cantiere sulla base dei costi dei trasporti di cui al medesimo elenco prezzi e secondo quanto previsto al punto a).

- **Art. 28 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

1. Non sono ammessi in contabilità i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

- **Art. 29 – Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

1. La Contabilità dei Lavori avverrà secondo quanto disposto nelle disposizioni contrattuali che seguono, e per quanto non espressamente previsto in base al disposto degli artt. 13 e ss. del D.M. 49/2018.

2. La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento, anche tramite i propri ausiliari, all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute. In tal caso, l'Appaltatore sarà tenuto a mettere a disposizione tutto il personale, i materiali e le attrezzature necessarie per le operazioni di tracciamento e misura dei Lavori, e non potrà distruggere o rimuovere capisaldi o eliminare le tracce delle operazioni effettuate (anche se terminate), senza l'autorizzazione scritta della Direzione Lavori.

3. Ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati. In tal caso, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

4. Nello specifico, l'accertamento e la registrazione dei fatti produttivi di spesa dovranno avvenire contemporaneamente al loro verificarsi, al fine di consentire che con la conoscenza dello stato di avanzamento dei lavori e dell'importo dei medesimi, nonché dell'entità dei relativi fondi, l'Ufficio di Direzione Lavori sia in grado di:

a) rilasciare prontamente gli Stati d'Avanzamento dei Lavori ed i certificati per il pagamento degli acconti;

b) controllare lo sviluppo dei Lavori e impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti delle somme autorizzate;

c) promuovere senza ritardo gli opportuni provvedimenti in caso di deficienza di fondi.

5. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei Lavori nel caso in cui quest'ultimo ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente, o appuri che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

6. I documenti amministrativi e contabili sono tenuti a norma dell'articolo 2219 codice civile e nel rispetto di quanto previsto dall'art.14 del D.M. 49/2018.

7. La tenuta dei suddetti documenti è affidata anche ai soggetti incaricati dal Direttore dei Lavori, cui spetta di eseguire la misurazione e di determinare la classificazione delle lavorazioni. La responsabilità della custodia di tale documentazione è sempre in capo al Direttore dei Lavori.

8. I soggetti incaricati dal Direttore dei Lavori hanno l'obbligo di verificare i Lavori, certificarli sui Libretti delle Misure con la propria firma, e curare che i Libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'Appaltatore o dal suo tecnico che ha assistito al rilevamento delle misure.

9. La contabilità dei lavori può essere effettuata anche attraverso l'utilizzo di programmi informatici in grado di consentire la tenuta dei documenti amministrativi e contabili, nel rispetto di quanto previsto nel presente articolo e in quelli che seguono.

10. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori e per tali variazioni ricorrano le condizioni di cui all'articolo 43 comma 9° del D.P.R. 207/10, richiamato dall'art. 216, comma 4°, del Codice, per cui risulti eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non sia possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del Contratto.

11. Nei casi di cui al precedente comma 10°, qualora le stesse variazioni non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante verbale di concordamento di nuovi prezzi con l'assunzione di prezzi dedotti dal prezzario per i lavori pubblici

Regione Sicilia vigente alla data di scadenza di presentazione delle Offerte o in subordine dai "Prezzi informativi dell'edilizia – Recupero Ristrutturazione Manutenzione (e relativi Impianti) – DEI Roma, tipografia del Genio Civile" edizione vigente alla data di scadenza di presentazione delle Offerte e già comprensivi degli oneri per spese generali ed oneri dell'Affidatario, o ancora e sempre in subordine mediante analisi prezzi, il tutto depurato del ribasso percentuale di Offerta, fermo restando che le stesse variazioni potranno essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo". E' fatta salva ogni eventuale diversa disciplina dettata nei documenti di gara (bando, disciplinare, lettera d'invito) o da norma di legge sopravvenuta.

12. La contabilizzazione delle opere e delle forniture, di cui al precedente comma 11°, verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dai prezzi unitari di Contratto.

13. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali Lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per consegnare l'opera compiuta nel rispetto delle condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.

14. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 10°, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, ovvero formati ai sensi del comma 11°, con le relative quantità.

15. Nei casi di lavori in economia, troverà applicazione la disciplina prevista dal DM 49/2018, con le seguenti specificazioni:

a) la contabilizzazione degli eventuali lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali (al netto del ribasso d'asta) per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'Operatore;

b) qualora l'elenco dei prezzi unitari contrattuali non comprenda le lavorazioni oggetto di prestazione dei lavori in economia, si procederà con le modalità seguenti:

- applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da prezzario per i lavori pubblici Regione Sicilia vigente o "Prezzi informativi dell'edilizia – Recupero ristrutturazione manutenzione – DEI Roma, tipografia del Genio Civile", relativamente alle diverse categorie di lavorazione, edizione vigente alla data di scadenza di presentazione delle Offerte, ovvero, in difetto, dai prezzi di mercato (ad eccezione della mano d'opera che dovrà essere dedotta dal Bollettino Ufficiale Provinciale);
- aggiungendo, al verificarsi di interferenze ulteriori a quelle già pianificate nel PSC, l'importo dei relativi oneri della sicurezza determinati con riferimento al Prezziario "Recupero ristrutturazione manutenzione" di cui al punto precedente; ove tali oneri non siano reperibili nel Prezziario suddetto, si procederà alla determinazione applicando a tali lavorazioni la percentuale di incidenza degli ODS stimati nel quadro economico rapportati all'importo netto posto a base d'asta.

16. Le maggiorazioni sopra indicate per le prestazioni lavori in economia risultano a copertura: delle spese sopportate dall'Appaltatore per acquisto di attrezzi ed utensili del mestiere, per il loro nolo e manutenzione, per le rilevazioni, per il reperimento e per il trasporto dei materiali, degli oneri di assistenza e sorveglianza sul posto del lavoro, nonché degli eventuali oneri di interessi, spese generali ed utili a favore dell'Appaltatore.

17. La liquidazione dei lavori e delle somministrazioni lavori in economia è condizionata alla presentazione di appositi buoni, giornalmente rilasciati dal Direttore dei Lavori all'Appaltatore con indicazione delle lavorazioni eseguite.

- **CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE**

- **Art. 30 - Cauzione provvisoria**

1. Se previsto nei documenti di gara (bando, disciplinare, lettera d'invito) ai sensi dell'art.93 del D.Lgs.n.50/2016, l'offerta è corredata da una garanzia, pari al 2% dell'importo base indicato nel bando o nell'invito, da prestare sotto forma di cauzione o di fideiussione a scelta dell'offerente. Nei

casi di cui all'articolo 36, comma 2, lettera a), è facoltà della stazione appaltante non richiedere le garanzie di cui al presente articolo.

2. La garanzia prestata deve avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, salvo diverse previsioni contenute nel bando di gara, ai sensi dell'art.93 D.Lgs.n.50/2016. Ove non sia già contenuto nell'ambito della fideiussione provvisoria, l'Offerta dovrà essere altresì corredata, dall'impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria di cui all'art. 103 del Codice per l'esecuzione del contratto, qualora l'Offerente risultasse Aggiudicatario.

3. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di Operatori Economici o di un consorzio ordinario, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutti gli Operatori del raggruppamento o consorzio medesimi.

4. Verso i Concorrenti non Aggiudicatari, la garanzia provvisoria sarà svincolata contestualmente alla comunicazione di intervenuta aggiudicazione dell'Appalto, tempestivamente e comunque entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione stessa, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93, comma 9°, del Codice. Verso l'Aggiudicatario, la garanzia provvisoria sarà svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del Contratto, ai sensi di quanto previsto dal comma 6° dell'art. 93 del Codice

- **Art. 31 - Cauzione definitiva**

1. Ai sensi dell'art. 103, D.Lgs.n.50/2016, è richiesta una garanzia fideiussoria, da rilasciarsi entro i termini richiesti dalla Stazione Appaltante nei documenti di gara, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (un decimo) dell'importo contrattuale; in caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

2. La garanzia è prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa emessa da istituto autorizzato e cessa di avere effetto, ai sensi dell'art.103 del D.Lgs.n.50/2016, solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

3. Ai sensi dell'art. 103, comma 6°, del Codice, ai fini del pagamento della rata di saldo, l'Appaltatore dovrà costituire una cauzione o una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo, maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo.

4. L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere, nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione Appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

5. Nei casi di cui al precedente comma 4 la Stazione Appaltante ha facoltà di chiedere all'Appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di Operatori Economici o di un consorzio ordinario, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutti gli Operatori del raggruppamento o consorzio medesimi.

- **Art. 32 – Riduzione delle garanzie**

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo potrà essere ridotto, secondo quanto disposto dall'art. 93, comma 7, del D.Lvo 50/2016 e s.m.i.

- **Art. 33 – Obblighi assicurativi dell'Appaltatore**

1. Ai sensi dell'art. 103, comma 7°, del Codice, l'esecutore dei lavori sarà obbligato altresì a costituire e consegnare alla Stazione Appaltante, almeno 10 (dieci) giorni prima della consegna dei Lavori, una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalla medesima Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei Lavori.
2. L'importo della somma da assicurare ai fini del precedente comma sarà equivalente all'ammontare netto contrattuale.
3. La polizza di cui al precedente comma 1° dovrà assicurare la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei Lavori e il relativo massimale dovrà essere pari al 5% (cinque per cento) della somma assicurata per le opere, con un minimo di € 500.000,00 (Euro Cinquecentomila/00) e un massimo di € 5.000.000,00 (Euro Cinquemilioni/00).
4. La copertura assicurativa decorrerà dalla data di consegna dei Lavori e cesserà alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei Lavori risultante dal relativo certificato.
5. La polizza assicurativa deve prevedere, per quanto concerne i rischi di esecuzione:
 - la copertura dei danni alle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere - compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa e compresi i beni della Stazione Appaltante destinati alle opere
 - causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
 - la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'art. 1665 del codice civile.
6. Per quanto concerne invece i danni causati a terzi:
 - la copertura dei danni che l'Appaltatore deve risarcire quale civilmente Responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'art. 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione Appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'Appaltatore o della Stazione Appaltante;
 - l'indicazione specifica che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di Direzione dei Lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
7. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'impresa non comporta l'inefficacia della garanzia.
8. La garanzia di cui al presente articolo, prestata dall'Appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e fornitrici. Qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'art.48 del D.Lgs.n.50/2016, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti e/o subappaltatrici
9. Per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35, ai sensi dell'art. 103 comma 8 del D.Lvo 50/2016 coordinato con correttivo appalto di cui al D.Lvo 56/2017, il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento dell'indennizzo contrattualmente dovuto in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorran

consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, per i lavori di cui al presente comma una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

- **CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

- **Art. 34 - Direzione dei lavori**

1. Per il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione, l'Amministrazione aggiudicatrice, istituisce un ufficio di Direzione dei Lavori costituito da un Direttore dei Lavori ed eventualmente da uno o più assistenti con funzioni di direttore operativo o di ispettore di cantiere.
2. Il Direttore dei Lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di Direzione dei Lavori e interloquisce, in via esclusiva, con l'Appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.
3. Il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni e istruzioni all'Appaltatore mediante un ordine di servizio redatto in due copie sottoscritte dal Direttore dei Lavori emanante e comunicate all'Appaltatore che le restituisce firmate per avvenuta conoscenza.
4. L'ordine di servizio deve necessariamente essere per iscritto in modo tale da poter essere poi disponibile, in caso di necessità, come prova delle disposizioni emanate.
5. L'appaltatore è obbligato a collaborare con l'Ufficio di direzione lavori alla tenuta delle scritture di cantiere, come meglio specificato al successivo articolo 59.
6. Si richiama integralmente quanto statuito dal D.M.49/2018.

- **Art. 35 - Variazione dei lavori**

1. Durante il periodo di efficacia, il Contratto potrà essere modificato senza necessità di indire una nuova procedura di affidamento nei casi di cui all'art. 106 del Codice e nel rispetto dei limiti previsti dal medesimo articolo e da quanto previsto nei documenti di gara (bando, disciplinare, lettera d'invito).
2. Ai sensi dell'art. 106, comma 12°, del Codice, la Stazione Appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, potrà imporre all'Appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'Appaltatore non potrà far valere il diritto alla risoluzione del contratto

- **Art. 36 – Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, tali da pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, si rendono necessarie varianti eccedenti il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione Appaltante procede alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara alla quale è invitato l'Appaltatore originario.
2. La risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario
3. I titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione Appaltante, in conseguenza di errori od omissioni della progettazione.
4. Per tutto quanto non espressamente dettagliato in merito alle varianti col presente e il precedente articolo, si rimanda alla normativa in materia.

- **Art. 37 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi**

1. Le variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi contrattuali e, nel caso in cui l'elenco di progetto o il Prezzario di riferimento non li prevedano, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento e coi criteri dettati dal precedente art. 29 del presente Capitolato.

- **CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

- **Art. 38 - Norme di sicurezza generali**

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

- **Art. 39 - Sicurezza sul luogo di lavoro**

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, 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.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al testo unico sulla sicurezza dlgs n. 81/2008, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi contrattuali nonché derivanti dalle prescrizioni contenute nel Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze (DUVRI), se necessario, segregando di volta in volta le aree di cantiere secondo le disposizioni impartite dalla direzione dei lavori o, se previsto, dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

- **Art. 40 – Piani di sicurezza (PSC o PSS)**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento, se predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, come previsto dal titolo IV del D.Lgs 81/08.
2. Nel caso in cui non sia previsto il PSC, è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori redatto secondo l'allegato XV del D.Lgs 81/08. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.
3. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del combinato disposto degli articoli 90, comma 5 e 92, comma 2 del D.Lgs. n. 81 del 2008, qualora, nel corso dei lavori, si verifichi la presenza di pluralità di imprese per cui si renda obbligatoria la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'articolo 90, comma 5 del D.Lgs. n. 81 del 2008.
2. Ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs 81/08 l'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:

a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;

b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

3. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.

4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di quindici giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.

5. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di sette giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri quindi giorni lavorativi, nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.

6. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.

7. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

- **Art. 41 – Piano operativo di sicurezza**

1. L'appaltatore entro 15 giorni dalla comunicazione di aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori redatto a norma dell'art. 89 comma 1 lett. h) del DLgs. 81/2008. Il documento deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento, se previsto: eventuali modifiche del PSC proposte dall'Impresa possono comportare conseguenti modifiche del POS solo dopo l'approvazione del Coordinatore per l'esecuzione di cui al precedente articolo.

3. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

4. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

- **Art. 42 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. nonché tutte le disposizioni contenute nei piani di sicurezza (**PSC o PSS, POS, DUVRI** se necessari e/o presenti).

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro

e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza e il DUVRI formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

- **CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

- **Art. 43 – Subappalto**

1. Il subappalto è ammesso **esclusivamente per quelle prestazioni e/o lavorazioni che all'art. 4 del presente capitolato e nei documenti di gara NON sono state indicate come da eseguirsi a cura dell'aggiudicatario**. In tale caso si applica la disciplina prevista dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016 vigente, che qui si intende integralmente richiamata, nonché dal presente articolo e nei documenti di gara.

2. Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

3. Non si configurano inoltre come subappalto le attività dall'aggiudicatario specificate al comma 3 dell'articolo 15 del Codice.

4. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

5. I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente codice possono affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) abbia ad oggetto lavorazioni e/o prestazioni per le quali la stazione appaltante non ha previsto nei documenti di gara l'esecuzione a cura dell'aggiudicatario, di cui all'elenco dell'art. 4 del presente CSA;
- b) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
- c) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
- d) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
- e) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice.

E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 del predetto art 105 del Codice.

6. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto. Valutato pertanto che l'equilibrio tra il principio di libertà di impresa e la inderogabile esigenza della Stazione Appaltante di conseguire la corretta esecuzione dell'appalto, possa essere garantito fissando la misura massima del ribasso praticabile dal subappaltatore nei confronti dell'Appaltatore nella percentuale:

- del 20% a fronte di un ribasso offerto dall'aggiudicatario minore o uguale al 35% in considerazione della sostanziale omogeneità delle lavorazioni da eseguire, afferenti ad una sola categoria SOA;
- del 10% a fronte di un ribasso offerto dall'aggiudicatario superiore al 35% in considerazione della sostanziale omogeneità delle lavorazioni da eseguire, afferenti ad una sola categoria SOA o di qualunque percentuale in caso in caso di lavorazioni da eseguire afferenti a diverse categorie SOA.

7. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

- CAPO 10 CONTROVERSIE – RISERVE – RECLAMI – MANODOPERA - ESECUZIONE D'UFFICIO

- Art. 44 - Controversie

1. Per i lavori pubblici, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi seguenti.

2. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

3. Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione del contratto dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

4. Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1.

5. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'articolo 209, comma 16 del Codice. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3.

6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

7. Relativamente alla Transazione, Arbitrato e relativa procedura si farà capo agli art. 208,209 e 210 del D.Lgs. 50/2016 aggiornato alle modifiche previste dalla legge 55/2019 (di conversione del dl Sblocca cantieri),

- **Art. 44.1- Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità**

1. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.

2. Nel caso in cui l'esecutore, non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.

3. Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.

4. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro o in altro atto formale le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.

5. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui al comma 2, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.

6. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

7. Ai sensi dell'art. 24 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, sono sottratte alla disciplina dell'accesso agli atti la relazione riservata della Direzione dei lavori e dell'Organo di collaudo sulle domande e sulle riserve avanzate dall'Appaltatore.

- **Art. 44.2- Forma e contenuto delle riserve**

1. L'esecutore, è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.

2. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore, ritiene gli siano dovute.

4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

- **Art. 44.3 Reclami dell'esecutore sul conto finale**

1. Esaminati i documenti acquisiti, il responsabile del procedimento invita l'esecutore a prendere cognizione del conto finale ed a sottoscriverlo entro un termine non superiore a trenta giorni.
2. L'esecutore, all'atto della firma, non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e deve confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 208 del codice o l'accordo bonario di cui all'articolo 205 del codice, eventualmente aggiornandone l'importo.
3. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

- **Art. 45 – Termini per il pagamento delle somme contestate**

1. Il pagamento delle somme riconosciute in sede di accordo bonario deve avvenire entro 60 giorni dalla data di sottoscrizione dell'accordo bonario stesso. Decorso tale termine, spettano all'Appaltatore gli interessi al tasso legale.
2. Ai sensi dell'art. 32, comma 3, del Cap. Gen. n. 145/00, il pagamento delle somme riconosciute negli altri casi deve avvenire entro 60 giorni dalla data di emissione del provvedimento esecutivo con cui sono state definite le controversie. Decorso tale termine, spettano all'Appaltatore gli interessi al tasso legale.

- **Art. 46 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. 'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a. nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b. i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c. è Responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione Appaltante o ad essa segnalata da un ente preposto, la Stazione Appaltante medesima comunica all'Appaltatore l'inadempienza accertata e può procedere a una detrazione del 5% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di

esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

3. Ai sensi dell'art. 30, comma 6 del Codice di cui al D.Lgs.n.50/2016, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'Appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'Appaltatore in esecuzione del contratto.

4. Ai sensi dell'art. 36 bis, comma 1, della legge n. 248/2006, qualora il personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale (anche su segnalazione dell'Istituto nazionale della previdenza sociale e dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro) riscontri l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, in misura pari o superiore al 20% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere, ovvero in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, di cui agli articoli 4, 7 e 9 del D.Lgs.n.66/2003 e s.m.i, può adottare il provvedimento di sospensione dei lavori.

5. Nei casi di cui al comma precedente, il provvedimento di sospensione può essere revocato laddove si accerti:

a. la regolarizzazione dei lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria;

b. il ripristino delle regolari condizioni di lavoro, nelle ipotesi di reiterate violazioni alla disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale.

6. Ai sensi dell'art. 36 bis, comma 2, della legge 248/2006, i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori, dal canto loro, sono tenuti a esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

7. Nel caso in cui siano presenti contemporaneamente nel cantiere più datori di lavoro o lavoratori autonomi, dell'obbligo di cui al comma precedente risponde in solido il committente dell'opera.

8. I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo di cui al comma 6 mediante annotazione, su un apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. Ai fini del presente comma, nel computo delle unità lavorative si tiene conto di tutti i lavoratori impiegati a prescindere dalla tipologia dei rapporti di lavoro instaurati, ivi compresi quelli autonomi per i quali si applicano le disposizioni di cui al comma 4.

9. Ai sensi dell'art. 36 bis, comma 5, della legge n. 248/2006, la violazione delle previsioni di cui ai commi 6 e 8 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 4 che non provvede ad esporla è, a sua volta, punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300.

10. Nei casi di instaurazione di rapporti di lavoro, i datori di lavoro sono tenuti a dare la comunicazione di cui all'articolo 9 bis, comma 2, della legge n. 608/96 e s.m. e i. (di conversione del DL 510/1996), il giorno antecedente a quello in cui si instaurano i relativi rapporti, mediante documentazione avente data certa.

11. L'impiego di lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria è punito con la sanzione amministrativa da euro 1.500 a euro 12.000 per ciascun lavoratore, maggiorata di euro 150 per ciascuna giornata di lavoro effettivo. L'importo delle sanzioni civili connesse all'omesso versamento dei contributi e premi riferiti a ciascun lavoratore di cui al periodo precedente non può essere inferiore a euro 3.000, indipendentemente dalla durata della prestazione lavorativa accertata.

Art. 46.1 Manodopera in distacco

1. Qualora l'Appaltatore intenda avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto Legislativo 10 settembre 2003, n. 276 e ss.mm.ii. (**distacco di manodopera**), dovrà trasmettere -almeno **30** (diconsi **trenta**) giorni naturali consecutivi antecedenti la data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata- apposita comunicazione con la quale dichiara:
 - a) di avere in essere con l'OE distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia sottoscritta da entrambi i contraenti con la rispettiva firma digitale certificata);
 - b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi ed i dati anagrafici dei lavoratori distaccati, allegando i rispettivi modelli UNILAV ovvero altro documento equipollente, nonché la lettera di distacco del datore di Lavoro distaccante ai lavori distaccati e l'accettazione da parte dei lavoratori distaccati nel caso in cui la nuova sede di lavoro disti più di 50Km dall'ordinaria sede di lavoro;
 - c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono ancora vigenti al momento di presentazione della richiesta di autorizzazione e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.
2. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 80 del Codice. La Stazione Appaltante, entro **20** (diconsi **venti**) giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco qualora in sede di verifica non sussistano i requisiti di cui sopra.
3. L'autorizzazione al distacco potrà essere revocata in ogni momento ove la Stazione Appaltante accerti anche successivamente l'insussistenza dei presupposti richiesti per l'autorizzazione.
4. Ai fini della tutela del principio di concorrenzialità e di evitare possibili intese distorsive della libera concorrenza tra OSEE, non sarà autorizzato il distacco di manodopera ove sia accertato che il distaccante sia un OE che abbia partecipato alla medesima procedura di gara dell'Appaltatore.

- Art. 47 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori – Recesso del contratto

1. Il Contratto potrà essere risolto dalla Stazione Appaltante nelle ipotesi previste dall'art. 108, comma 1°, del Codice e sarà in ogni caso risolto nelle ipotesi previste dall'art. 108, comma 2°, del Codice nonché in caso di subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del Contratto o violazione di norme, anche contrattuali, regolanti il subappalto e il-distacco di manodopera;
2. Quando il Direttore dei Lavori accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al R.U.P. una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei Lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'Appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'Appaltatore, assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al R.U.P. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, la Stazione Appaltante, su proposta del R.U.P., dichiara risolto il Contratto.
3. Qualora, al di fuori dei casi di cui al precedente comma 2°, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del Contratto, il Direttore dei Lavori assegna a quest'ultimo un termine che, salvi i casi di urgenza, non può essere inferiore a 10 (dieci) giorni solari, entro i quali l'Appaltatore medesimo deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la Stazione Appaltante risolve il Contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

4. In caso di risoluzione del Contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai Lavori regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del Contratto.

5. Il R.U.P. nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del Contratto, dispone, con preavviso di 20 (venti) giorni, che il Direttore dei Lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei Lavori già eseguiti, l'inventario degli eventuali materiali e la relativa presa in consegna.

6. L'Organo di Collaudo procede a redigere un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al Codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del Contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel CSA e negli altri documenti di gara nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali prestazioni, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel Capitolato e negli altri documenti di gara, nè nelle eventuali perizie di variante.

7. Nei casi di cui ai precedenti commi 2° e 3°, in sede di liquidazione finale delle prestazioni riferita all'Appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'Appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altro Operatore i Lavori, ove la Stazione Appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'art. 110, comma 1°, del Codice.

8. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla Stazione Appaltante l'Appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa Stazione Appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la Stazione Appaltante provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese.

9. L'Amministrazione, ai sensi dell'art. 1671 del Codice Civile e dell'art. 109 del Codice avrà diritto in qualunque momento di recedere dal contratto previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo delle opere non ancora eseguite. Tale decimo sarà calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

Per la procedura di recesso, e le particolari condizioni, si applica il citato art. 109 del Codice.

- **CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

- **Art. 48 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori l'Appaltatore comunica con nota scritta da trasmettere tramite pec alla Stazione Appaltante la conclusione degli stessi; in seguito il direttore dei lavori effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con la stessa ed elabora tempestivamente il certificato di ultimazione e lo invia al RUP. In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione.

2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

3. L'Impresa appaltatrice contestualmente alla comunicazione di cui al comma 1 e comunque con ogni consentita solerzia consegna al termine dei lavori le certificazioni, le dichiarazioni di conformità ed ogni altra documentazione prevista dal presente Capitolato, sagli atti di progetto e dalle norme tecniche di riferimento, nonché gli elaborati grafici e le calcolazioni As Built sia in formato cartaceo che editabile.

4. Ogni ritardo nella consegna della documentazione di cui al precedente comma imputabile all'Impresa appaltatrice produrrà impedimento legittimo al rilascio del certificato di regolare esecuzione o nei casi previsti al collaudo delle opere senza che l'Appaltatore possa

accompagnare lagnanze e/o pretese e fermo restando le eventuali azioni risarcitorie in sede di liquidazione finale a ristoro di documentazione non conforme, non consegnata o consegnata in maniera parziale.

5. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
6. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine, non superiore a sessanta giorni, per consentire all'impresa il completamento di tutte le lavorazioni di piccola entità, non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera, per come accertate dal Direttore dei Lavori. Qualora si eccede tale termine senza che l'Appaltatore abbia completato le opere accessorie, il certificato di ultimazione diviene inefficace ed occorre redigerne uno nuovo che accerti l'avvenuto completamento.
7. Nel caso in cui l'ultimazione dei lavori non avvenga entro i termini stabiliti dagli atti contrattuali, è applicata la penale di cui al presente capitolato, per il maggior tempo impiegato dall'Appaltatore nell'esecuzione dell'appalto.
8. L'Appaltatore può chiedere, con istanza motivata, la disapplicazione parziale o totale della penale. Detto provvedimento può essere adottato non in base a criteri discrezionali, ma solo per motivi di natura giuridica che escludono la responsabilità della ditta.
9. L'Appaltatore, nel caso di lavori non ultimati nel tempo prefissato e qualunque sia il maggior tempo impiegato, non ha facoltà di chiedere lo scioglimento del contratto e non ha diritto ad indennizzo alcuno qualora la causa del ritardo non sia imputabile alla Stazione Appaltante.
10. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori e sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo finale delle opere, con relativa approvazione, la manutenzione delle stesse, ordinaria e straordinaria, dovrà essere fatta a cura e spese dell'Appaltatore, salvo l'anticipata consegna delle stesse opere all'Amministrazione .
2. Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione ed il collaudo e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 C.C., l'Appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite obbligandosi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere. In tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, anche in presenza di traffico e senza interruzione dello stesso, con le dovute cautele e segnalazioni di sicurezza ed in ogni caso, sotto pena d'intervento d'ufficio, nei termini prescritti dalla Direzione Lavori.
3. Per cause stagionali o per altre cause potrà essere concesso all'Appaltatore di procedere ad interventi di carattere provvisorio, salvo a provvedere alle riparazioni definitive, a regola d'arte, appena possibile

- **Art. 49 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. A prescindere dai collaudi parziali che potranno essere disposti dall'Amministrazione, e fermo restando quanto precisato in merito al precedente art. 48, le operazioni di collaudo finale avranno inizio nei termini di mesi **tre** dalla data di ultimazione dei lavori e saranno portate a compimento nel termine di mesi **sei** dall'inizio con l'emissione del relativo certificato di collaudo, che ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.

Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Per lavori di importo sino € 500.000 il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione salva diversa disposizione più stringente della Stazione Appaltante, che al momento della redazione del presente CSA prevede il collaudo dei lavori il cui importo contrattuale sia pari o superiore a €200.000,00.

2. L'Appaltatore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione del Collaudatore gli operai ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di collaudo e per i lavori di ripristino resi necessari dai saggi eseguiti. Inoltre, ove durante il collaudo venissero accertati i difetti di cui all'art. 227 del Regolamento, l'Appaltatore sarà altresì tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato. Qualora l'Appaltatore non ottemperasse a tali obblighi, il Collaudatore potrà disporre che sia provveduto d'ufficio e la spesa relativa, ivi compresa la penale per l'eventuale ritardo, verrà dedotta dal residuo credito.

3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

4. Obbligatoriamente nei casi indicati dal Regolamento e, a insindacabile giudizio dell'Istituto, si procederà al collaudo in corso d'opera.

5. Ai sensi dell'art. 229, comma 3, del Regolamento e dell'art. 102 del D.Lgs.n.50/2016, il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria, non comporta lo scioglimento dell'Appaltatore dal vincolo delle responsabilità concernenti eventuali difformità e vizi fino a quando lo stesso non diviene definitivo. L'Appaltatore è, pertanto, tenuto, nei due anni di cui al comma 1, alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

6. Saranno a cura e spese dell'appaltatore le prove di verifica richieste da parte del collaudatore - ulteriori a quelle previste all'art. 52 bis da effettuarsi in corso di esecuzione - o anche di diversa natura; pertanto tali prove e/o verifiche, richieste in fase di collaudo, non daranno luogo ad alcuna compensazione in favore dell'appaltatore.

- **Art. 50 - Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

- **CAPO 12 - NORME FINALI**

- **Art. 51 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto per la parte vigente, al Regolamento e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

1. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del codice civile.

Sono a carico della Ditta anche tutti gli oneri per assistenza murarie e da specialista, di qualunque natura ed entità, nonché tutti gli oneri per **eventuali occupazioni di suolo pubblico**, trasporti alle discariche, ecc., nessuno escluso.

2. Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura, o metallico, l'approntamento delle opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori e allo svolgimento degli stessi in condizioni di massima sicurezza, la pulizia e la manutenzione del cantiere, la sistemazione dei percorsi in modo da rendere sicuri il transito

e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, compreso i pedoni che transitano, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso Ente appaltante.

3. L'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto.
4. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato e sulle opere provvisorie di qualunque genere, quali ponteggi, mezzi d'opera, trasporti alle discariche, ecc.; sono compresi tra tali oneri anche gli accorgimenti per proteggere i beni INPS e per evitare la diffusione di polvere nei locali occupati, quali stesura di fogli di plastica protettivi e altri analoghi. Ove necessario la Direzione lavori potrà disporre, per proteggerli da possibili deterioramenti, il provvisorio smontaggio di apparecchi, infissi o parti di impianti, nonché il loro trasporto in depositi provvisori e il successivo rimontaggio.
5. Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, eventualmente necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi.
6. L'appontamento dei necessari locali di cantiere per le maestranze, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami.
7. L'esecuzione di un'opera campione ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nulla-osta alla realizzazione delle opere simili.
8. La redazione di progetti esecutivi e relativi calcoli degli impianti idrici, termici, sanitari, di condizionamento, nonché degli impianti elettrici e speciali, da consegnare in triplice copia alla Stazione Appaltante; dovranno altresì essere rilasciate all'Amministrazione appaltante, in osservanza del DM 37/2008, le varie dichiarazioni di conformità a regola d'arte degli impianti.
9. La verifica a propria cura e spesa, con calcolo anche attraverso l'ausilio di professionalità tecniche (ingegnere, geologo, ecc..) ed eventuale sistemazione e/o adeguamento dell'attuale struttura di sostegno e ripartizione del carico sul solaio di copertura del gruppo pompa di calore della sede, in base al peso effettivo dello nuovo gruppo pompa di calore. La ditta, senza nulla pretendere rispetto al corrispettivo d'appalto e manlevando la Stazione appaltante ai fini di una corresponsabilità su tale verifica e sulla predetta opera di sostegno, dovrà provvedere ad effettuare e presentare alla Direzione lavori ed al Genio Civile di Messina un proprio calcolo di verifica a firma di un professionista abilitato, dal calcolo si dovranno evincere:
 - a) il peso e le dimensioni della macchina (pompa di calore);
 - b) il peso sostenuto dal solaio in latero cementizio;
 - c) la verifica strutturale dell'intero sistema. La ditta dovrà provvedere al deposito degli elaborati previsti dalle norme ad acquisire le autorizzazioni - se richiesti oltre al deposito - del Genio Civile di Messina.
10. La calcolo delle strutture resistenti e la relativa progettazione esecutiva, ove non presenti, nella ipotesi e con gli oneri di cui sopra, fermo restando che l'approvazione del progetto da parte della Direzione Lavori non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità di dette opere.
11. L'esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le prove che verranno in ogni tempo ordinate dalla Direzione dei Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità. Fermo restando che l'accettazione dei materiali e apparecchiature da parte della Direzione lavori o la messa in esercizio di impianti prima del collaudo INPS, non esonera comunque la ditta dalle responsabilità e garanzie cui è tenuta in base alle norme contrattuali.

12. La riparazione di eventuali danni che, in dipendenza delle modalità di esecuzione dei lavori, possano essere arrecati a persone o a proprietà pubbliche e private sollevando da qualsiasi responsabilità sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione dei Lavori o il personale di sorveglianza e di assistenza.
13. L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto. Resta stabilito che in caso di inadempienza, sempreché sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'Amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20% che costituirà apposita garanzia per l'adempimento dei detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.
14. La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. 22 del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Regolamento per la irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.
15. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla direzione lavori.
16. L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'Amministrazione appaltante.
17. La richiesta, prima della realizzazione dei lavori, a tutti i soggetti diversi dalla Stazione Appaltante (Consorzi, privati, Provincia, ENEL, Telecom, VVFF, Comune e sue Aziende, ISPESL, ASP, IMQ e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, dei permessi necessari e a seguire di tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
18. Altresì son a carico della ditta la predisposizione di tutti gli atti, domande e spese di primo impianto per gli eventuali permessi, collaudi e licenze d'esercizio occorrenti per impianti di qualunque genere.
18. La pulizia quotidiana col personale necessario dei locali interessati dai lavori, delle vie di transito del cantiere e dei locali destinati alle maestranze, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.
19. Il libero accesso al cantiere e il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite o in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.
20. Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, o a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione e perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.
21. Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese per la direzione del cantiere e la sorveglianza dei lavori.

22. In generale tutti gli oneri e spese necessari per dare le opere finite e funzionanti a regola d'arte, senza che l'INPS abbia a sostenere altre spese oltre il pagamento del prezzo pattuito.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a corpo, fisso ed invariabile, di cui all'art. 2 del presente Capitolato.

Il mancato tempestivo adempimento della consegna della predetta documentazione non consentirà la tempestiva emissione del conto finale nonché, in caso di perdurante inadempienza di tale obbligo contrattuale contestata formalmente dalla direzione dei lavori, l'allibrazione nel conto finale delle relative lavorazioni come completamente compiute ed interamente remunerabili, né la collaudabilità dell'appalto.

- **Art. 52 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore**

1. L'Appaltatore è obbligato a:

- a) intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- b) firmare il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranze presenti, fasi di avanzamento, date di consegna dei materiali principali costituenti le opere, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte; le disposizioni e osservazioni del Direttore dei Lavori; le annotazioni e controdeduzioni dell'impresa appaltatrice; le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
- c) firmare il libro dei rilievi o delle misure dei lavori che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; per la redazione di tale libro, periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori, ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;
- d) firmare i libretti delle misure, i brogliacci, le liste settimanali e gli eventuali disegni integrativi a lui sottoposti dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'art. 14 del D.M.49/2018;
- e) consegnare al Direttore dei Lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal Direttore dei Lavori stesso che, per la loro natura, si giustificano mediante fattura ai sensi dell'art. 14 del D.M.49/2018;
- f) consegnare al Direttore dei Lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal Direttore dei Lavori ai sensi dell'art. 14 del D.M.49/2018;

2. L'Appaltatore è obbligato a produrre alla Direzione dei Lavori adeguata documentazione fotografica, in relazione a lavorazioni di particolare complessità, ovvero non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione o comunque a richiesta della Direzione dei Lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state effettuate le relative rilevazioni.

3. Il mancato tempestivo adempimento della consegna della predetta documentazione non consentirà la tempestiva emissione del conto finale nonché, in caso di perdurante inadempienza di tale obbligo contrattuale contestata formalmente dalla direzione dei lavori, l'allibrazione nel conto finale delle relative lavorazioni come completamente compiute ed interamente remunerabili, né la collaudabilità dell'appalto.

- **Art. 53 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione**

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante si applica quanto previsto dagli articoli 35 e 36 del capitolato generale di appalto.

- **Art. 54 – Custodia del cantiere**

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la guardiana, la sorveglianza e la tutela sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in

esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

- **Art. 55 – Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 80 di base e 120 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL curandone i necessari aggiornamenti periodici.

- **Art. 56 – Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica qualora l'appaltatore non provveda a quanto disciplinato al successivo art. 58 del presente CSA, ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo.

3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.

4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

- **Art. 57– Campioni**

Tutti i materiali posti in opera saranno accettati solo se rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente capitolato e negli elaborati grafici, è comunque prevista la produzione, da parte dell'Impresa ed entro sessanta giorni dalla data del verbale di consegna, dei campioni, schede tecniche ed eventuali certificazioni previste, del materiale da porre in opera.

La Direzione dei Lavori, con apposito verbale elencherà i campioni esaminati, li approverà o, nel caso di rifiuto, indicherà il termine entro il quale l'Impresa è tenuta a presentare i nuovi campioni. Avvenuta la definitiva approvazione della D.L., i campioni, marcati indelebilmente e controfirmati dall'Appaltatore e dalla D.L., rimarranno a disposizione sino al completamento delle operazioni di collaudo, il loro successivo ritiro è a cura e spese dell'Appaltatore.

- **Art. 58 – Considerazioni introduttive**

1) Si riconferma che i lavori e forniture descritti in questo e nei successivi articoli ed i relativi oneri di progettazione e certificazioni sono integralmente ricompresi nell'importo di cui all'art.2 – Ammontare dell'appalto - del presente C.S.A. ed in quello risultante da tutti gli elaborati di progetto.

2) L'edificio interessato alle lavorazioni è ubicato a Siracusa- Corso Gelone n.90 angolo Via Aristofane, al cui interno viene svolta attività d'ufficio dell'Istituto.

3) L'intervento consiste in:

- interventi di ristrutturazione edile ed affini
- interventi di adeguamento impianti: antincendio, allarme, climatizzazione e trasmissione dati

4) la ditta dovrà provvedere a:

- realizzazione di tutte le opere provvisorie di approntamento del cantiere: preparazione dell'area di cantiere con locale attrezzato a disposizione della Direzione dei Lavori, al cui interno andranno collocati tutti i D.P.I. necessari per l'accesso nelle aree di cantiere;
- recinzioni e ponteggi;
- posizionamento di cassone per la raccolta rifiuti;
- approntamento degli impianti elettrici e dei quadri di cantiere;
- interventi di messa in sicurezza del cantiere.
- smontaggio ed eventuale spostamento di scaffalature, dei mobili e degli arredamenti anche in modo settoriale al fine di consentire l'esecuzione delle lavorazioni senza arrecare danni alle apparecchiature, attrezzature e documenti presenti;
- sigillatura di scaffalature, dei mobili delle apparecchiature e degli arredamenti anche in modo settoriale al fine di consentire l'esecuzione delle lavorazioni senza arrecare danni alle apparecchiature, attrezzature e documenti presenti;
- pulizia dei locali a lavori ultimati con detergenti ed attrezzature adeguate;
- rimontaggio delle scaffalature, dei mobili, delle apparecchiature e degli arredamenti smontati e alla ricollocazione dei faldoni nella posizione originale;
- realizzazione di tutte le opere previste nelle tavole progettuali, facenti parte del presente bando di gara;
- realizzazione delle opere edili non riportate specificatamente nelle tavole progettuali ma necessarie alla realizzazione dell'opera;
- trasporto in discarica autorizzata degli sfabbricidi, materiali e componenti anche impiantistici dismessi che la direzione dei lavori ritiene che debbano essere conferiti a discarica autorizzata, per questa operazione la ditta aggiudicataria provvederà a propria cura al trasporto e conferimento e consegnerà apposito formulario con la seguente indicazioni: Codice CER del rifiuto, caratteristiche, produttore e detentore, cantiere di provenienza, quantità conferita ed accettata dalla discarica, trasportatore;
- i costi per il conferimento saranno anticipati dalla ditta aggiudicataria e successivamente ribaltati alla stazione appaltante, che provvederà al relativo rimborso a seguito di apposita separata fatturazione da parte dell'appaltatore di pari importo a quanto anticipato e previa consegna della seguente documentazione:
- Formulario rifiuti in originale debitamente compilati di tutti i campi previsti da cui si evinca anche che il trasporto è stato effettuato dalla ditta affidataria o da ditta subappaltatrice/subaffidataria (nel caso di subappalti autorizzati e subaffidamenti formalmente comunicati nel corso dei lavori).
- Copie conformi e quietanziate delle fatture rilasciate dalla discarica autorizzata, alla quale sono stati conferiti i rifiuti di cantiere.

Da una analisi progettuale i rifiuti che si prevede conferire sono i seguenti:

- CER 170402 alluminio;
- CER 170405 ferro e acciaio;
- CER 170407 metalli misti;
- CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche.

Il precedente elenco è da considerarsi esemplificativo e non esaustivo.

- All'assistenza durante le operazioni di D.L. e collaudo;

5) Nel corso della realizzazione delle opere dovrà essere prestata ogni cura per evitare danneggiamenti all'edificio e ai materiali presenti nei luoghi di lavoro, inoltre si dovranno adoperare tecniche e precauzioni che garantiscano l'esterno e l'interno del cantiere da disturbi, rumori, polveri, etc.;

6) L'impresa appaltatrice prende a suo carico e sotto la sua responsabilità la perfetta esecuzione dei lavori nel pieno rispetto delle norme di legge, INAIL, ASP, ARPA, VVFF, GENIO CIVILE, CEI, UNEL, UNI CNR ed Europee vigenti; alle stesse prescrizioni dovranno rispondere le caratteristiche dei materiali e delle apparecchiature fornite.

7) All'Istituto è riconosciuta la facoltà di controllare o far controllare nel corso dei lavori la qualità e il tipo dei materiali impiegati e le modalità di esecuzione, con riferimento alle condizioni della presente, con il diritto di ordinare la immediata sostituzione ed il rifacimento di apparecchiature o parti di impianto, quando le condizioni stesse non risultino osservate.

8) Nel corso dei lavori non sono ammesse varianti di esecuzione e di schema rispetto a quanto convenuto in sede di ordinativo, salvo che dette variazioni, richieste dall'Istituto o proposte dall'Impresa, non vengano precisate, concordate ed approvate formalmente in atto scritto.

9) Tutto il personale dell'impresa interessata ai lavori di installazione, deve risultare regolarmente assunto e assicurato a norma di legge a cura e a carico dell'impresa, con espresso riferimento ai rischi connessi all'esecuzione degli specifici lavori.

10) Le installazioni oggetto del presente appalto dovranno essere realizzate per quanto possibile in conformità alle indicazioni del presente capitolato e delle tavole progettuali, che sono da intendersi come elencazione di requisiti minimi fondamentali da conseguire in ogni caso e non di specifiche progettuali realizzative.

- **Art. 59– CAM**

Premessa

Questo documento ai sensi dell'art. 34 della D.lvo 50/2016 viene redatto ai sensi del Decreto 11.10.2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, contiene i «Criteri ambientali minimi» e alcune indicazioni di carattere generale per gli appalti di nuova costruzione, ristrutturazione, manutenzione, riqualificazione energetica di edifici e per la gestione dei cantieri, definisce i «criteri ambientali», individuati per le diverse fasi di definizione della procedura di gara, che consentono di migliorare il servizio o il lavoro prestato, assicurando prestazioni ambientali al di sopra della media del settore. Tali «criteri» corrispondono ove possibile a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti.

1 - SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI (criterio 2.4 del D. 11.10.2017)

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, il progetto di un edificio (nel caso di ristrutturazioni si intende l'applicazione ai nuovi materiali che vengono usati per l'intervento o che vanno a sostituire materiali già esistenti nella costruzione) deve prevedere i seguenti criteri.

Disassemblabilità

Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali;

Materia recuperata o riciclata

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere

costituita da materiali non strutturali. Per le diverse categorie di materiali e componenti edilizi valgono in sostituzione, qualora specificate, le percentuali contenute nel presente capitolo. Il suddetto requisito puo' essere derogato quando il componente impiegato rientri contemporaneamente nei due casi sotto riportati:

1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (p. es membrane per impermeabilizzazione);

2) sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilita' legate alla suddetta funzione.

Verifica: La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, e' ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso e' necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Materiali edilizi

Ghisa, ferro, acciaio, alluminio

Per gli usi strutturali deve essere utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito specificato in base al tipo di processo industriale:

acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%;

acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

Verifica: L'appaltatore dovra' accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDItaly© o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale autodichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, e' ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso e' necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Materie plastiche

Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito puo' essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:

- 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)
- 2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

Verifica: L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly® o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;
- una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa che consiste nella verifica di una dichiarazione ambientale auto dichiarata, conforme alla norma ISO 14021.

Qualora l'azienda produttrice non fosse in possesso delle certificazioni richiamate ai punti precedenti, è ammesso presentare un rapporto di ispezione rilasciato da un organismo di ispezione, in conformità alla ISO/IEC 17020:2012, che attesti il contenuto di materia recuperata o riciclata nel prodotto. In questo caso è necessario procedere ad un'attività ispettiva durante l'esecuzione delle opere. Tale documentazione dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Pitture e vernici

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla decisione 2014/312/UE (30) e ss.mm.ii. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Verifica: L'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio utilizzando prodotti recanti alternativamente:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle decisioni sopra richiamate.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori, nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

Emissioni dei materiali

Ogni materiale elencato di seguito deve rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella:

- pitture e vernici;
- pavimentazioni e rivestimenti in legno;
- altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi);
- adesivi e sigillanti;
- pannelli per rivestimenti interni (es. lastre in cartongesso).

Limite di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni

Benzene Tricloroetilene (trielina) di-2-etilossilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP) 1 (per ogni sostanza)

COV totali (somma dei Composti Organici Volatili la cui eluizione avviene tra l'n-esano e l'n-esadecano compreso, che viene rilevata in base al metodo previsto dalla norma ISO 16000-6)

1500

Formaldeide <60

Acetaldeide <300

Toluene <450

Tetracloroetilene <350

Xilene <300
1,2,4-Trimetilbenzene <1500
1,4-diclorobenzene <90
Etilbenzene <1000
2-Butossietanolo <1500
Stirene <350

Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti utilizzati devono rispettare i seguenti criteri:

- ☐ non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- ☐ non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
- ☐ non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- ☐ se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- ☐ se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i. (29)
- ☐ se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella tabella di cui all'art. 2.4.2.9 del Decreto 11 ottobre 2017, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.

Verifica: il progettista deve compiere scelte tecniche di progetto che consentano di soddisfare il criterio e deve prescrivere che in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio. La percentuale di materia riciclata deve essere dimostrata tramite una delle seguenti opzioni:

- ☐ una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025, come EPDIItaly© o equivalenti;
- ☐ una certificazione di prodotto rilasciata da un organismo di valutazione della conformità che attesti il contenuto di riciclato attraverso l'esplicitazione del bilancio di massa, come ReMade in Italy®, Plastica Seconda Vita o equivalenti;

2 - SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE (criterio 2.5 del D. 11.10.2017)

Demolizioni e rimozione dei materiali

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine il progetto dell'edificio deve prevedere che:

1. nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;
2. il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:
 - individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
 - una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
 - una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
 - una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Verifica: l'offerente deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una

sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Materiali usati nel cantiere

I materiali usati per l'esecuzione del progetto devono rispondere ai criteri previsti nel cap. "Specifiche tecniche dei componenti edilizi" del presente capitolato speciale

Prestazioni ambientali

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni:

- per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);

Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti

azioni a tutela del suolo:

- accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm, per la realizzazione di scarpate e aree verdi pubbliche e private;
- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero;
- eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

Al fine di tutelare le acque superficiali e sotterranee da eventuali impatti sono previste le seguenti azioni a tutela delle acque superficiali e sotterranee:

- gli ambiti interessati dai fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone devono essere recintati e protetti con apposite reti al fine di proteggerli da danni accidentali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, la relazione tecnica, redatta dall'offerente, deve contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;
- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e

l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziosi e compressori a ridotta emissione acustica;

- le misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;

- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;

- le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, anche attraverso la verifica periodica degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;

- le misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;

- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.

Altre prescrizioni per la gestione del cantiere, per le preesistenze arboree e arbustive:

- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla «Watch-list della flora alloctona d'Italia» (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);

- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone: gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. In particolare intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di 2 cm. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc.;

- i depositi di materiali di cantiere non devono essere effettuati in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (deve essere garantita almeno una fascia di rispetto di 10 metri).

Verifica: l'offerente deve dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la documentazione nel seguito indicata:

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;

- piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere;

- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere.

L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata, effettuata da un organismo di valutazione della conformità. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.

Personale di cantiere

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale;
- gestione delle polveri;
- gestione delle acque e scarichi;
- gestione dei rifiuti.

Verifica: l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.

3 - CONDIZIONI DI ESECUZIONE (CLAUSOLE CONTRATTUALI E SOCIALI) (criterio 2.7 del D. 11.10.2017)

Varianti migliorative

Sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto nel rispetto dei criteri e delle specifiche tecniche di cui al presente capitolato, ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato.

Le varianti devono essere preventivamente concordate e approvate dalla stazione appaltante, che ne deve verificare l'effettivo apporto migliorativo.

Verifica: l'appaltatore presenta, in fase di esecuzione, una relazione tecnica, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziate le varianti da apportare, gli interventi previsti e i conseguenti risultati raggiungibili. La stazione appaltante deve prevedere operazioni di verifica e controllo tecnico in opera per garantire un riscontro tra quanto dichiarato e quanto effettivamente realizzato dall'appaltatore del bando sulla base dei criteri contenuti al capitolo 2 del D. 11.10.2017.

Clausola sociale

I lavoratori dovranno essere inquadrati con contratti che rispettino almeno le condizioni di lavoro e il salario minimo dell'ultimo contratto collettivo nazionale CCNL sottoscritto.

In caso di impiego di lavoratori interinali per brevi durate (meno di 60 giorni) l'offerente si accerta che sia stata effettuata la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (sia generica che specifica), andando oltre agli obblighi di legge, che prevede un periodo massimo pari a 60 giorni per effettuare la formazione ai dipendenti.

Verifica: L'appaltatore dovrà fornire il numero ed i nominativi dei lavoratori che intende utilizzare in cantiere. Inoltre su richiesta della stazione appaltante, in sede di esecuzione contrattuale, dovrà presentare i contratti individuali dei lavoratori che potranno essere intervistati per verificare la corretta ed effettiva applicazione del contratto. L'appaltatore potrà fornire in aggiunta anche il certificato di avvenuta certificazione SA8000:2014 (sono escluse le certificazioni SA8000 di versioni previgenti).

- **Art. 60- QUALITA', SPECIFICHE TECNICHE E COLLOCAZIONE DEI MATERIALI**

Art. 60.1 - NORME GENERALI - ACCETTAZIONE QUALITÀ ED IMPIEGO DEI MATERIALI

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per gli interventi di costruzione, conservazione, risanamento e restauro da effettuarsi, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà più idonea purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori e degli eventuali organi competenti preposti alla tutela del patrimonio storico, artistico, architettonico e monumentale, siano riconosciuti della migliore qualità ed il più possibile compatibili con i materiali preesistenti in modo da non risultare assolutamente in contrasto con le proprietà chimiche, fisiche e meccaniche dei manufatti oggetto di intervento.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni di legge e del presente Capitolato Speciale.

Essi dovranno essere della migliore qualità e perfettamente lavorati, inoltre, possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori. Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale, relativamente all'accettazione, qualità e impiego dei materiali, alla loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano le disposizioni dell'art. 101 comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e gli articoli 16, 17, 18 e 19 del Capitolato Generale d'Appalto D.M. 145/2000 e s.m.i.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. La Direzione dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in quest'ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla Direzione dei Lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte

dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo. L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite. Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza, da parte della Direzione dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

L'Appaltatore sarà obbligato, in qualsiasi momento, ad eseguire o a fare compiere, presso gli stabilimenti di produzione o laboratori ed istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla Direzione dei Lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi (preconfezionati, formati nel corso dei lavori o preesistenti) ed, in genere, su tutte le forniture previste dall'appalto.

- individuare l'insieme delle condizioni ambientali e climatiche cui è esposto il manufatto;
- individuare le cause e i meccanismi di alterazione;
- individuare le cause dirette e/o indirette determinanti le patologie (alterazioni del materiale, difetti di produzione, errata tecnica applicativa, aggressione atmosferica, sbalzi termici, umidità, aggressione microrganismi, ecc.);
- effettuare in situ e/o in laboratorio tutte quelle prove preliminari in grado di garantire l'efficacia e la non nocività dei prodotti da utilizzarsi e di tutte le metodologie di intervento.
- Il prelievo dei campioni verrà effettuato in contraddittorio con l'Appaltatore e sarà appositamente verbalizzato.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte nel presente Capitolato ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti.

Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

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

Art. 60.2 – INTONACI

L'esecuzione degli intonaci, interni od esterni dovrà essere effettuata dopo un'adeguata stagionatura (50-60 giorni) delle malte di allettamento delle murature sulle quali verranno applicati. Le superfici saranno accuratamente preparate, pulite e bagnate.

Per le strutture vecchie non intonacate si dovrà procedere al distacco di tutti gli elementi non solidali con le murature, alla bonifica delle superfici ed alla lavatura.

Per le strutture già intonacate si procederà all'esportazione dei tratti di intonaco non aderenti o compromessi, alla scalpellatura delle superfici ed alla lavatura.

L'esecuzione degli intonaci dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici; lo strato finale non dovrà presentare crepature, irregolarità negli spigoli, mancati allineamenti o altri difetti. Le superfici dovranno essere perfettamente piane con ondulazioni inferiori all'uno per mille e spessore di almeno 15 mm.

La messa in opera dello strato di intonaco finale sarà, comunque, preceduta dall'applicazione, sulle murature interessate di uno strato di intonaco grezzo al quale verrà sovrapposto il tipo di intonaco (intonaco civile, a stucco, plastico, etc.) indicato dalle prescrizioni per la finitura.

Rasature

La rasatura per livellamento di superfici piane o curve (strutture in c. a., murature in blocchi prefabbricati, intonaci, tramezzi di gesso, etc.) dovrà essere realizzata mediante l'impiego di prodotti premiscelati a base di cemento tipo R "325", cariche inorganiche e resine speciali, da applicare su pareti e soffitti in spessore variabile sino ad un massimo di mm. 8.

Intonaco grezzo

Dovrà essere eseguito dopo un'accurata preparazione delle superfici secondo le specifiche dei punti precedenti e sarà costituito da uno strato di spessore di 5 mm. ca. di malta conforme alle

caratteristiche richieste secondo il tipo di applicazione (per intonaci esterni od interni); dopo queste operazioni verranno predisposte delle fasce guida a distanza ravvicinata.

Dopo la presa di questo primo strato verrà applicato un successivo strato di malta più fine in modo da ottenere una superficie liscia ed a livello con le fasce precedentemente predisposte.

Dopo la presa di questo secondo strato si procederà all'applicazione di uno strato finale, sempre di malta fine, stuccando e regolarizzando la superficie esterna così ottenuta.

Intonaco civile

L'intonaco civile dovrà essere applicato dopo la presa dello strato di intonaco grezzo e sarà costituito da una malta, con grani di sabbia finissimi, lisciata mediante fratazzo rivestito con panno di feltro o simili, in modo da ottenere una superficie finale perfettamente piana ed uniforme.

Sarà formato da tre strati di cui il primo di rinzafo, un secondo tirato in piano con regolo e fratazzo e la predisposizione di guide ed un terzo strato di finitura formato da uno strato di colla della stessa malta passata al crivello fino, lisciati con fratazzo metallico o alla pezza su pareti verticali. La sabbia utilizzata per l'intonaco faccia a vista dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso il setaccio 0,5, UNI 2332-1.

Stucature

Qualora il ripristino degli intonaci preveda degli interventi di stuccatura si procederà nel modo seguente:

- 1) analisi delle cause che hanno generato i microdistacchi o le fessurazioni su cui si deve intervenire verificando la consistenza superficiale dei fenomeni (che diversamente richiederebbero interventi di natura strutturale);
- 2) preparazione delle malte da utilizzare che dovranno essere un grassello di calce con inerti di dimensioni variabili per i riempimenti più consistenti ed impasti più fluidi da usare per gli interventi di finitura;
- 3) utilizzo di malte epossidiche o impasti speciali per le opere di stuccatura di fessurazioni di origine strutturale.

Art.60.3 – IMPERMEABILIZZAZIONI

Le membrane di copertura degli edifici dovranno essere considerate in relazione allo strato funzionale che dovranno costituire (norma UNI 8178):

- strato di tenuta all'acqua;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di schermo e/o barriera al vapore;
- strato di protezione degli strati sottostanti.

Il piano di posa dei manti impermeabilizzanti su opere murarie dovrà avere, comunque, pendenze non inferiori al 2%, essere privo di asperità e con una superficie perfettamente lisciata (a fratazzo o simili), livellata, stagionata e con giunti elastici di dilatazione; lo spessore minimo non dovrà mai essere inferiore ai 4 cm.

I materiali impiegati e la messa in opera dovranno presentare i requisiti richiesti, essere integri, senza borse, fessurazioni o scorrimenti e totalmente compatibili con il sistema adottato al fine di garantire, in ogni caso, l'assenza di qualsiasi infiltrazione d'acqua.

Nella realizzazione e messa in opera dei sistemi di impermeabilizzazione si dovrà adottare uno dei seguenti tipi di posa:

- a) il sistema in indipendenza dovrà essere eseguito con la posa a secco della membrana impermeabile senza alcun collegamento al supporto; in questo caso lo strato impermeabile dovrà essere completato da una copertura (ghiaia o pavimentazione) pesante, dovranno essere previsti, inoltre, idonei strati di scorrimento;
- b) il sistema in semindipendenza verrà realizzato, in assenza di ghiaia o pavimentazioni di copertura, fissando lo strato impermeabile al supporto nei punti perimetrali e di particolare sollecitazione meccanica; la superficie totale dei punti di ancoraggio non dovrà essere superiore al 35% della superficie impermeabilizzante (in zone fortemente ventose tale valore verrà elevato al 56-60%);

c) il sistema in aderenza sarà usato in situazioni di vento forte, falde di copertura a forte pendenza, in prossimità di bocchettoni, muretti, cornicioni, etc. e sarà realizzato mediante il fissaggio totale dello strato impermeabile al supporto sottostante.

Nel caso di utilizzo di membrane prefabbricate, nei vari materiali, si dovrà procedere al montaggio rispettando le seguenti prescrizioni:

- pulizia del sottofondo da tutte le asperità, residui di lavorazioni, scaglie di qualunque tipo e salti di quota; nel caso di sola impermeabilizzazione su solai costituiti da elementi prefabbricati, tutte le zone di accostamento tra i manufatti dovranno essere ricoperte con strisce di velo di vetro posate a secco;
- posa in opera a secco di un feltro di vibre di vetro da 100 gr./mq. (barriera al vapore) per ulteriore protezione della parte di contatto della guaina con il sottofondo;
- posizionamento delle guaine (uno o due strati) con sovrapposizione delle lamine contigue di almeno 70 mm. ed esecuzione di una saldatura per fusione con fiamma e successiva suggellatura con ferro caldo (oppure incollate con spalmatura di bitume ossidato a caldo);
- posa in opera di uno strato di cartone catramato (strato di scorrimento) da 120 gr./mq. sopra la guaina finale per consentire la dilatazione termica del manto impermeabile indipendentemente dalla pavimentazione superiore.

Membrane impermeabili

Saranno costituite da fogli impermeabilizzanti in PVC rinforzato e simili con o senza rinforzi (in tessuto di vetro o sintetico) posati secondo i sistemi in indipendenza, in semindipendenza o in aderenza e secondo le prescrizioni già indicate o le relative specifiche fornite dal progetto, dalle case produttrici e dal direttore dei lavori.

Le membrane da utilizzare per strati di impermeabilizzazione dovranno essere conformi alle relative parti della norma UNI 8898-1-7.

Si dovranno, comunque, eseguire risvolti di almeno 20 cm. di altezza lungo tutte le pareti verticali di raccordo, adiacenti ai piani di posa, costituite da parapetti, volumi tecnici, locali di servizio, impianti, etc.

a) Cartonfeltro bitumato

Sarà costituito da carta feltro impregnata a saturazione di bitume ottenuta con un doppio bagno e, in aggiunta, uno strato finale in fibre minerali.

Le caratteristiche dei diversi tipi di cartonfeltro dovranno essere conformi alle norme vigenti per tali materiali.

I manti bituminosi con supporti in fibra di vetro dovranno essere stabili chimicamente e fisicamente, resistenti alla trazione, imputrescibili, etc.; le caratteristiche delle miscele bituminose e dei supporti o armature di protezione in fibre di vetro saranno conformi alla normativa vigente od alle specifiche prescrizioni relative alle varie condizioni d'uso.

b) Guaine in resine

Saranno prodotte per vulcanizzazione di vari tipi di polimeri e additivi plastificati, dovranno essere resistenti al cemento, al bitume ed alle calce, agli agenti atmosferici, ai raggi ultravioletti; avranno spessori variabili da 0,75 a 2 mm. e caratteristiche meccaniche adeguate.

c) Guaina per coperture non zavorrate

Sarà costituita da un foglio impermeabilizzante in PVC (cloruro di polivinile) con rinforzo in tessuto di poliestere, avrà uno spessore totale di 1,2/1,5 mm. e verrà usata come strato esposto del manto impermeabilizzante a strati non incollati, con fissaggio meccanico e senza zavorramento.

Dovrà avere caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi UV, al calore radiante ed avere stabilità dimensionale.

Il materiale sarà trasportato e posto in opera secondo le indicazioni della casa produttrice.

d) Guaina per coperture zavorrate

Sarà costituita da un foglio impermeabilizzante in PVC plastificato (cloruro di polivinile) con rinforzo in velovetro e tessuto di vetro per lo spessore totale di 1/1,2 mm. e verrà usata come ultimo strato esposto del manto impermeabilizzante a strati non incollati e con zavorramento.

Dovrà avere caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi UV, alle radici, al calore radiante ed avere stabilità dimensionale.

Isolanti

I pannelli isolanti usati per la realizzazione di sistemi di impermeabilizzazione dovranno avere coibentazioni di spessore superiore a 6 cm., dovranno essere posati accostati su due strati sfalsati e saranno incollati al supporto.

Nel caso di coperture con pendenze superiori al 20% si dovranno realizzare dei fissaggi meccanici costituiti da chiodi ad espansione o viti autofilettanti con rondella.

I pannelli di polistirolo dovranno avere una densità minima di 25 Kg./mc.

La membrana impermeabile posta sopra i pannelli isolanti dovrà essere posata in semindipendenza mediante incollaggio nella zona centrale dei pannelli ed il metodo di incollaggio dipenderà dalla natura dell'isolante termico scelto e dal tipo di membrana impermeabilizzante prevista.

Il bitume ossidato e la saldatura a fiamma verranno usati solo con isolanti non deformabili, negli altri casi si userà mastice a freddo. I bitumi da spalmatura per impermeabilizzazioni devono rispondere ai limiti specificati, per i diversi tipi, dalle prescrizioni fissate dalla norma UNI 4157.

Pannelli in fibra di vetro - Cartongesso

Costituiti da pannelli rigidi in fibre di vetro ad alta densità con una lastra di cartongesso ed eventuale foglio di alluminio come barriera al vapore, avranno spessori globali (cartongesso + fibra) da 3/9 cm. e resistenza termica da 0,59 mq.K/W (0,69 mq.h°C/Kcal) a 2,35 mq.K/W (2,72 mq.h°C/Kcal), resistenza meccanica ed isolamento acustico.

Art.60.4 – OPERE DI TINTEGGIATURA E VERNICIATURA

Le operazioni di tinteggiatura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiature, scrostature, stuccature, levigature etc.) con sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

La miscelazione e posa in opera di prodotti monocomponenti e bicomponenti dovrà avvenire nei rapporti, modi e tempi indicati dal produttore.

Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per una completa definizione ed impiego dei materiali in oggetto.

Tutte le forniture dovranno, inoltre, essere conformi alla normativa vigente, alla normativa speciale (UNICHIM, etc.) ed avere caratteristiche qualitative costanti confermate dai marchi di qualità.

L'applicazione dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici; non sarà, quindi, consentito procedere, salvo altre prescrizioni, ad ulteriori miscelazioni con solventi o simili che non siano state specificatamente prescritte.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide, l'intervallo di tempo fra una mano e la successiva sarà, salvo diverse prescrizioni, di 24 ore, la temperatura ambiente non dovrà superare i 40° C. e la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5 e 50° C. con un massimo di 80% di umidità relativa.

In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione.

Tutti i componenti base, i solventi, i diluenti e gli altri prodotti usati dalle case produttrici per la preparazione delle forniture, dalla mano d'opera per l'applicazione e gli eventuali metodi di prova, dovranno essere conformi alla normativa di settore.

Ai fini delle miscele colorate sono considerate sostanze idonee i seguenti pigmenti: ossido di zinco, minio di piombo, diossido di titanio, i coloranti minerali, etc..

Le opere di verniciatura su manufatti metallici saranno precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate; verranno quindi applicate almeno una mano di vernice protettiva ed un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.

Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dal direttore dei lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di una mano di imprimitura (eseguita con prodotti speciali) od una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e caratteristiche fissate.

La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, etc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.

Tinteggiatura lavabile

Tinteggiatura lavabile del tipo:

a) a base di resine vinil-acriliche;

b) a base di resine acriliche;

per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani;

– tinteggiatura lavabile a base di smalti murali opachi resino-sintetici del tipo:

a) pittura oleosa opaca;

b) pittura oleoalchidica o alchidica lucida o satinata o acril-viniltuolenica;

c) pitture uretaniche

per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.

Resine sintetiche

Dovranno essere composte dal 50% ca. di pigmento e dal 50% ca. di veicolo (legante + solvente), essere inodori, avere un tempo di essiccazione di 8 ore ca., essere perfettamente lavabili senza presentare manifestazioni di alterazione.

Nel caso di idropitture per esterno la composizione sarà del 40% ca. di pigmento e del 60% ca. di veicolo con resistenze particolari agli agenti atmosferici ed agli attacchi alcalini.

La tinteggiatura o rivestimento plastico murale rustico dovrà essere a base di resine sintetiche in emulsione con pigmenti e quarzi o granulato da applicare a superfici adeguatamente preparate e con una mano di fondo, data anche in più mani, per una quantità minima di kg.1,2/mq. posta in opera secondo i modi seguenti:

a) pennellata o rullata granulata per esterni;

b) graffiata con superficie fine, massima granulometria 1,2 mm. per esterni.

Convertitore di ruggine

Applicazione di convertitore di ruggine su strutture ed infissi di metallo mediante la posa in opera di due mani a pennello o a spruzzo di una resina copolimerica vinil-acrilica in soluzione acquosa lattiginosa, ininfiammabile, a bassa tossicità, rispondente inoltre al test spay salino di 500 ore con adesione al 95% se sottoposto a graffiatura a croce.

Vernice antiruggine

Verniciatura antiruggine di opere in ferro esterne già opportunamente trattate, con funzioni sia di strato a finire di vario colore sia di strato di fondo per successivi cicli di verniciatura, mediante l'applicazione di una resina composta da un copolimero vinil-acrilico con caratteristiche di durezza, flessibilità e resistenza agli urti, permeabilità al vapore d'acqua ed all'ossigeno di 15-25 gr./mq./mm./giorno, con un contenuto di ossido di ferro inferiore al 3%, non inquinante, applicabile a rullo, pennello ed a spruzzo su metalli ferrosi e non, in almeno due mani;

– verniciatura antiruggine di opere in ferro costituita da una mano di minio di piombo mescolato con piccole quantità di olio di lino cotto o realizzata con prodotto oleo Sintetico equivalente previa preparazione del sottofondo con carteggiatura, sabbiatura o pulizia completa del metallo stesso.

Smalto oleosintetico

Avranno come componenti le resine sintetiche o naturali, pigmenti aggiuntivi, vari additivi e saranno forniti in confezione sigillata con tutte le indicazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso.

Le caratteristiche dovranno essere quelle previste dalle norme già citate e dovranno, inoltre, garantire la durabilità, la stabilità dei colori, la resistenza agli agenti atmosferici, etc.

Verniciatura con smalto oleo Sintetico, realizzata con componenti (olio e resine sintetiche con percentuali adeguate dei vari elementi) a basso contenuto di tossicità, da utilizzare su opere in ferro mediante applicazione a pennello in almeno due mani su superfici precedentemente trattate anche con vernice antiruggine.

I tempi di essiccazione saranno intorno alle 6 ore.

Art. 61 RIFERIMENTI NORMATIVI ED ABBREVIAZIONI

D.Lgs. 50/2016: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, in seguito denominato, come modificato dal D.Lgs. 56/2017 Codice dei contratti pubblici o Codice. DPR 207/2010: Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», di seguito denominato Regolamento di esecuzione ed attuazione del Dlgs 163/2006 o Regolamento – articoli vigenti.

Decreto 11 ottobre 2017: "Criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

D.M. 248 del 10.11.2016: Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione ai sensi dell'art. 89, comma 11, del decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50.

D.M. n.49 del 07.03.2018: Regolamento recante "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Legge n. 55 del 1990: Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale.

D.Lgs. 159/2011: Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136.

D.Lgs. 81/2008: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro, di seguito denominato Testo unico sulla sicurezza.

D.P.R 19 aprile 2000 n.145: Regolamento recante il Capitolato generale d'appalto per i LL.PP., ai sensi dell'art.3, comma5 della legge 11 febr.1994 n.109, adottato con, in seguito denominato Capitolato Generale –vigente.

Norme tecniche costruzioni approvate con D.M. 17 gennaio 2018.

DM 37/2008 "Norme in materia d'installazione di impianti negli edifici".

Legge 9 gennaio 1989 n. 13: "superamento barriere architettoniche";

DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 192: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia

D.M. 22 febbraio 2006: " Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici",

D.M. 3 agosto 2015: "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139";

D.P.R. n. 146 del 16 novembre 2018: che attua il Regolamento (UE) 517/2014 sui gas fluorati ad effetto serra e abroga il Regolamento (UE) 842/2006 e il precedente D.P.R n.43 del 27/01/2012

CEI 64/8: "IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI A TENSIONE: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua"

CEI EN 61439: "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)"

REGOLAMENTO (UE) DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO 305/2011: "Impianti elettrici utilizzatori tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua"

CEI UNEL 35016: "Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011)";

REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 aprile 2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006 REGOLAMENTO (CE) N. 1516/2007 della commissione del 19 dicembre 2007

NORMA EN 50575:2014+A1:2016: "requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione, metodi di prova e valutazione dei cavi elettrici e in fibra ottica dichiarazione di Prestazione e Marcatura CE per i cavi"

CEI 64-10: "Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri" - CEI 11-27: "Lavori su impianti elettrici"

Art. 62 Oggetto dell'appalto e designazione sommaria delle opere tecnologiche

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e le provviste occorrenti per eseguire nel rispetto delle norme CEI, UNI e a perfetta regola d'arte i seguenti interventi:

- Riqualificazione uffici Inps di Messina - Impianti tecnologici – Impianto di climatizzazione – impianti elettrici, cablaggio strutturato.
- smontaggio dell'attuale gruppo di raffrescamento posto nella terrazza della sede;
- smontaggio di alcune parti delle dorsali principali dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento;
- smontaggio delle unità di emissione poste al piano rialzato;
- fornitura e collocazione di un nuovo gruppo pompa di calore aria acqua da porre nel terrazzo di copertura della sede, con tutte le apparecchiature a corredo per rendere l'impianto funzionante (circolatori, dispositivi di sicurezza e controllo, collegamenti elettrici, collegamenti idraulici, ecc);
- fornitura e collocazione di nuove colonne e dorsali principali complete dei materiali ed accessori necessari per il collegamento ai piani,
- fornitura e collocazione di nuove unità di emissione;
- realizzazione dei nuovi punti di scarico condensa, delle dorsali di piano rialzato e delle colonne principali;
- interventi di regolazione e prove di funzionamento dell'impianto;
- interventi elettrici a corredo dell'impianto di climatizzazione;
- interventi edili, di lattoneria e da fabbro a corredo dell'impianto di climatizzazione.
- ammodernamento impianto ascensore idraulico;
- interventi di adeguamento al secondo impianto ascensore elettrico a funi.

lavori elettrici

- smontaggio degli impianti elettrici a corredo dell'impianto di climatizzazione;
- fornitura e collocazione di una nuova linea elettrica va a collegarsi al quadro elettrico di climatizzazione posto nel locale tecnico di copertura;
- collocazione all'interno della passarella esistente dei cavi (collegamento elettrico del quadro cabina al quadro di climatizzazione);
- realizzazione di un nuovo quadro a servizio dell'impianto di climatizzazione;

I lavori da realizzare sono descritti nell'allegato progetto esecutivo, completo di elaborati grafici. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato. Le indicazioni del presente Capitolato ed i disegni di cui ai successivi articoli ne forniscono consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione secondo il progetto elaborato dal progettista

Art. 63 – Considerazioni introduttive – Interventi tecnologici

Si riconferma che i lavori e forniture descritti in questo nei successivi articoli ed i relativi oneri di progettazione e certificazioni sono integralmente ricompresi nell'importo di cui all'art.2 del presente C.S.A. ed in quello risultante dal computo metrico.

L'edificio interessato alle lavorazioni è ubicato a Messina via Argentieri 1,3

L'intervento consiste in:

interventi di riqualificazione e adeguamento degli impianti di riscaldamento e raffrescamento;
interventi impiantistici elettrici a corredo del nuovo impianto di climatizzazione; • interventi edili, da fabbro di impianti idrici a corredo degli interventi sopra indicati.

la ditta dovrà provvedere:

al rilievo:

- dei locali dello stabile dove effettuare gli impianti;
- della terrazza dove collocare il gruppo pompa di calore;

- del locale quadro di distribuzione generale;
- dell'attuale locale caldaia da trasformare in locale tecnico per i collettori di mandata e ritorno;
- della chiostrina dove attualmente passano le colonne dell'impianto di climatizzazione e la linee elettrica che alimenta il gruppo pompa di calore esistente.
- Del cavedio esistente dove passeranno le nuove colonne montanti e la conduit elettrica di alimentazione del nuovo gruppo pompa di calore;
- Del piano rialzato dove sarà realizzata la nuova distribuzione orizzontale e saranno collocate le nuove unità di emissione.

alla realizzazione di tutte le opere provvisorie di approntamento del cantiere:
 preparazione dell'area di cantiere con locale attrezzato a disposizione della Direzione dei Lavori, al cui interno andranno collocati tutti i D.P.I. necessari per l'accesso nelle aree di cantiere;
 recinzioni e ponteggi;
 posizionamento di cassone per la raccolta rifiuti;
 approntamento degli impianti elettrici e dei quadri di cantiere;
 e interventi di messa in sicurezza del cantiere.

- allo smontaggio ed eventuale spostamento di scaffalature, dei mobili e degli arredamenti anche in modo settoriale al fine di consentire l'esecuzione delle lavorazioni senza arrecare danni alle apparecchiature, attrezzature e documenti presenti;
- allo smontaggio e spostamento delle scaffalature del piano quinto al piano interrato nei nuovi locali archivi ricavati dal locale gruppo frigo e locale caldaia (questo intervento sarà valutato in economia)
- alla sigillatura di scaffalature, dei mobili delle apparecchiature e degli arredamenti anche in modo settoriale al fine di consentire l'esecuzione delle lavorazioni senza arrecare danni alle apparecchiature, attrezzature e documenti presenti;
- allo smontaggio di tutti gli impianti vetusti e che non saranno utilizzati, presenti nelle aree di cantiere e nei volumi delimitanti sia internamente che esternamente dove si interviene;
- alla pulizia dei locali a lavori ultimati con detergenti ed attrezzature adeguate;
- alla realizzazione di tutte le opere previste nelle tavole progettuali, facente parte del presente bando di gara;
- alla realizzazione delle opere edili non riportate specificatamente nelle tavole progettuali ma necessarie alla realizzazione dell'opera;
- Alla sigillatura con prodotti REI adeguati di tutti i fori per il passaggio di tubazioni e quanto altro presenti nei locali dove si interviene;
- Alla collocazione di collari REI adeguati nelle tubazioni che attraversano diversi compartimenti;
- Al trasporto in discarica autorizzata degli sfabbricati e tutti gli impianti ed apparecchiature smontate e che la direzione dei lavori ritiene che debbano essere conferiti alla discarica, per questa operazione la ditta aggiudicataria rilascerà apposito formulario con la seguente indicazioni: Codice CER del rifiuto, caratteristiche, produttore e detentore, cantiere di provenienza, Quantità conferita, Trasportatore;
- i costi per il conferimento saranno anticipati dalla ditta aggiudicataria e successivamente ribaltati alla stazione appaltante, da una analisi progettuale i rifiuti che si prevede conferire sono i seguenti:
- CER 17040, rame, bronzo, ottone;
- CER 170402 alluminio;
- CER 170405 ferro e acciaio;
- CER 170407 metalli misti;
- CER 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche.

All'assistenza durante le operazioni di D.L. e collaudo;
 L'appaltatore non potrà chiedere nessun onere aggiuntivo per tutte le incombenze elencate sopra.
 Nel corso della realizzazione delle opere dovrà essere prestata ogni cura per evitare danneggiamenti all'edificio e ai materiali presenti nei luoghi di lavoro, inoltre si dovranno adoperare tecniche e precauzioni che garantiscano l'esterno e l'interno del cantiere da disturbi, rumori, polveri, etc.;

L'impresa appaltatrice prende a suo carico e sotto la sua responsabilità la perfetta esecuzione dei lavori nel pieno rispetto delle norme di legge, INAIL, ASP, ARPA, VVFF, GENIO CIVILE, CEI, UNEL,

UNI CNR ed Europee vigenti; alle stesse prescrizioni dovranno rispondere le caratteristiche dei materiali e delle apparecchiature fornite.

All'Istituto è riconosciuta la facoltà di controllare o far controllare nel corso dei lavori la qualità e il tipo dei materiali impiegati e le modalità di esecuzione, con riferimento alle condizioni della presente, con il diritto di ordinare la immediata sostituzione ed il rifacimento di apparecchiature o parti di impianto, quando le condizioni stesse non risultino osservate.

Nel corso dei lavori non sono ammesse varianti di esecuzione e di schema rispetto a quanto convenuto in sede di ordinativo, salvo che dette varianti, richieste dall'Istituto o proposte dall'impresa, non vengano precisate e concordate per iscritto.

Tutto il personale dell'impresa interessata ai lavori di installazione, deve risultare regolarmente assunto e assicurato a norma di legge a cura e a carico dell'impresa, con espresso riferimento ai rischi connessi all'esecuzione degli specifici lavori.

A carico della ditta saranno tutti gli adempimenti di cui al D.L. 37/2008, compreso la consegna degli esecutivi degli impianti sia in forma digitale che in forma cartacea triplice copia fascicolate singolarmente.

Le installazioni oggetto del presente appalto dovranno essere realizzate per quanto possibile in conformità alle indicazioni del presente capitolato e delle tavole progettuali, che sono da intendersi come elencazione di requisiti minimi fondamentali da conseguire in ogni caso e non di specifiche progettuali realizzative.

L'appaltatore qualora richiesto dalla D.L. dovrà recepire le indicazioni della presente in un proprio progetto esecutivo costruttivo, prestazionale e cantierabile a firma di tecnico abilitato, (da consegnare prima dell'inizio lavori) di cui si assumerà piena e incondizionata responsabilità, sia in merito alla funzionalità degli apparati previsti che al rispetto della normativa.

Il progetto conterrà le seguenti valutazioni:

norme CEI ed UNI di riferimento;

applicabilità ed efficacia degli impianti studiata per l'attività da impiantare;

idoneità delle strutture realizzate a sopportare i carichi e gli sforzi richiesti nel rispetto delle disposizioni di legge

idoneità dei locali delle superfici destinati ad ospitare i quadri elettrici, il gruppo pompa di calore, ecc.;

efficacia dei sistemi di fissaggio e staffaggio in funzione degli sforzi agenti sull'impianto, tutti questi sistemi dovranno essere certificati dotati di marcatura CE e costruiti per lo specifico scopo e prima di adoperarli dovranno essere posti all'attenzione della D.L. per l'approvazione;

Conterrà inoltre tutte le marche dei componenti e le caratteristiche tecniche e dimensionali delle installazioni previste e sarà firmato da un tecnico iscritto ad albo professionale;

campione di ogni materiale che si intende utilizzare con allegata la scheda tecnica;

I componenti elencati e successivamente forniti dovranno soddisfare i requisiti tecnici e dovranno essere muniti di tutte le documentazioni, certificazioni ed omologazioni di cui alle normative vigenti.

Eventuali apparecchiature che risultino sprovviste dei requisiti succitati saranno integralmente sostituite a carico della ditta.

Le apparecchiature elencate in progetto non dovranno essere sostituite con altre durante l'esecuzione delle opere, salvo specifica autorizzazione con ordine di servizio del D.L. in tale ipotesi le sostituzioni non sono da considerare varianti.

Il progetto e la documentazione allegata (specifiche apparecchiature norme ecc.) sarà consegnato alla D.L. per la verifica ed approvazione in tempo utile (almeno 15 giorni) prima dell'inizio dei lavori,

lo stesso dovrà essere via aggiornato per recepire tutte le indicazioni della D.L. e le eventuali varianti in corso d'opera.

I componenti forniti dalla ditta dovranno risultare ancora in ordinaria fabbricazione nel momento della loro installazione in Sede. Tale circostanza dovrà essere comprovata dalla ditta appaltatrice con specifica documentazione.

Ove il progetto esecutivo della ditta aggiudicataria non possa recepire, per obiettiva e comprovata difficoltà tecnica o per modifica normativa, alcune delle prescrizioni della presente le conseguenti varianti saranno valutate dalla D.L..

Ai fini dell'elaborazione del succitato progetto, si forniscono le seguenti ulteriori indicazioni:

- a) i cavi elettrici di alimentazione devono essere conformi al CPR (Regolamento UE 305/2011 in vigore con la pubblicazione della norma EN 50575;
- b) le parti metalliche che potrebbero andare accidentalmente sotto tensione dovranno essere collegate all'impianto di terra al fine di garantire l'equi potenzialità;
- c) tutti gli apparecchi ed i materiali impiegati devono essere adatti all'ambiente di installazione e devono in particolare resistere alle sollecitazioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali possono essere sottoposti durante l'esercizio;
- d) i materiali e gli apparecchi devono riportare visibilmente, oltre alle marcature obbligatorie, marchi volontari rilasciati da organismi accreditati;
- e) i materiali per i quali sussiste il contrassegno CEI ne devono essere muniti;
- f) nei casi di apparecchiature non ancora ammesse ai marchi di cui sopra od al contrassegno CEI. è necessaria la presentazione di una campionatura ad istituti specializzati per un parere tecnico ai fini dell'accettabilità del componente;
- g) di tutti i componenti installati si deve fare una dettagliata descrizione del piano di manutenzione;
- h) nella scelta dei componenti da installare si devono preferire quelli che favoriscono una semplice manutenzione;
- i) La ditta dovrà apporre sugli impianti realizzati le targhe identificative frecce con indicazione dei percorsi dei fluidi e la segnaletica di sicurezza normativamente prevista.

- Descrizione dei componenti da realizzare

Le caratteristiche dei componenti da installare e dei lavori da effettuare sono di seguito riportate. Si precisa che anche se non espressamente specificati nell'elenco prezzi sono ricompresi e compensati negli importi dell'elenco e del computo metrico oltre alle incombenze di cui all'articolo precedente anche i seguenti oneri:

1. oneri di cui agli articoli del capitolato generale e agli altri indicati nel presente capitolato speciale;
2. oneri previsti nell'articolo precedente;
3. La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese quelle di recinzione e di protezione e quelle necessarie per mantenere la continuità delle comunicazioni, nonché di scoli, acque e canalizzazioni eventualmente esistenti.
4. L'esecuzione delle opere dovrà essere eseguita garantendo la compresenza dell'attività d'ufficio o quando necessario durante orari o giorni di chiusura
5. L'installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori.
6. L'apprestamento delle opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassature, ecc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori. Tra le opere in argomento è compresa altresì un'adeguata illuminazione del cantiere.
7. La sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni, la collocazione, ove necessario di andatoie, scalette di adeguata portanza e sicurezza.
8. L'installazione di tabelle e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la Direzione Lavori riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico. I segnali saranno conformi alle disposizioni del Nuovo Codice della Strada e del relativo Regolamento di esecuzione.

9. La vigilanza e guardiania del cantiere, se richiesta, nel rispetto dei provvedimenti antimafia, sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera esistenti nello stesso (siano essi di pertinenza dell'Appaltatore, dell'Amministrazione, o di altre ditte), nonché delle opere eseguite od in corso di esecuzione. Tale vigilanza si intende estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo, salvo l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante e per le opere consegnate.
10. La prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'Appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme di Leggi e dei Regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione dei lavori.
11. La pulizia del cantiere e la manutenzione ordinaria e straordinaria di ogni apprestamento provvisorio.
12. La fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati) idoneamente rifiniti e forniti dei servizi necessari alla permanenza ed al lavoro di ufficio della Direzione Lavori. I locali saranno realizzati nel cantiere od in luogo prossimo, stabilito od accettato dalla Direzione, la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione. Saranno inoltre idoneamente allacciati alle normali utenze (luce, acqua, telefono) facendosi carico all'Appaltatore di tutte le spese di allacciamento, di uso e di manutenzione.
13. La fornitura di mezzi di trasporto per gli spostamenti della Direzione Lavori e del personale di assistenza.
14. La fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato.
15. Le spese per gli allacciamenti provvisori, e relativi contributi e diritti, dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese di utenza e consumo relative ai predetti servizi.
16. La fornitura di tutti i necessari attrezzi, strumenti e personale esperto per tracciamenti, rilievi, misurazioni, saggi, picchettazioni ecc. relativi alle operazioni di consegna, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori.
17. La riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione.
18. Il tracciato plano-altimetrico e tutti i tracciamenti di dettaglio riferentesi alle opere in genere.
19. Le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, verifiche straordinarie, collaudi, ecc. per: opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, apertura di cave di prestito, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, trasporti speciali, abilitazione di impianti nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, abilitazione di impianti, cauzioni, ecc.. In difetto rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento degli eventuali danni.
20. La conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendosi a proprie spese con opportune opere provvisorie o provvisorie deviazioni. Ove l'appalto contemplasse la costruzione di nuove strade, l'Appaltatore sarà anche obbligato a mantenere e conservare tutte le servitù attive e passive esistenti sulle strade oggetto dell'appalto, rimanendo responsabile di ogni conseguenza che l'Amministrazione, sotto tale riguardo, dovesse sopportare.
21. Il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche e private od a persone, restando libere ed indenni l'Amministrazione appaltante ed il suo personale.
22. La fornitura di cartelli indicatori e la relativa installazione, nel sito o nei siti indicati dalla Direzione, entro 5 giorni dalla consegna dei lavori. I cartelloni, delle dimensioni minime di mt. 1,00 x 2,00 riceveranno impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema di cui alla tabella II-3, con le opportune modifiche ed integrazioni da apportare, ove occorra, in relazione alla peculiarità delle singole opere. In particolare, nello spazio per aggiornamento dati, dovranno essere indicate le sospensioni e le interruzioni intervenute nei lavori, le relative motivazioni, le previsioni di ripresa ed i nuovi tempi. Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale sarà installato, conformemente alle disposizioni della D.L., un numero di cartelli adeguato alla estensione del cantiere. Tanto i cartelli che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori. Per la mancanza od il cattivo stato del prescritto numero di cartelli indicatori, sarà applicata

all'Appaltatore una penale di € 150,00. Sarà inoltre applicata una penale giornaliera di € 15,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto, successivo all'inadempienza.

23. La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi quindicinali, a decorrere dal sabato immediatamente successivo alla consegna degli stessi, come di seguito:

- a) Numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie, per ciascun giorno della quindicina, con le relative ore lavorative;
- b) genere di lavoro eseguito nella quindicina;
- c) giorni in cui non si è lavorato e cause relative.

Dette notizie dovranno pervenire alla Direzione non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di Euro 5,00.

24. La riparazione dei danni, dipendenti anche da forza maggiore, che si verificassero negli scavi, nei rinterri, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisionali.

25. L'esecuzione di modelli e campionature di lavori, materiali e forniture che venissero richiesti dalla Direzione Lavori.

26. L'esecuzione di esperienze ed analisi, come anche verifiche, assaggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori, presso il laboratorio di cantiere o presso gli Istituti autorizzati, sui materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in corrispettivo a quanto prescritto nella normativa di accettazione o di esecuzione.

27. Il carico, trasporto e scarico dei materiali delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni.

28. Il ricevimento dei materiali e forniture escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.

29. La custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da ditte diverse per conto dell'Amministrazione o della stessa direttamente. La riparazione dei danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori da altri compiuti.

30. L'autorizzazione al libero accesso alla Direzione Lavori ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali, per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previsti dal presente Capitolato.

31. L'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisionali ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate.

32. La fornitura di fotografie delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla Direzione Lavori e comunque non inferiori a due per ogni stato di avanzamento, nel formato 18 x 24.

33. L'assunzione di un Direttore del cantiere, ove l'Appaltatore non ne abbia il titolo, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'Albo di categoria, e di competenza professionale estesa ai lavori da dirigere. Il nominativo ed il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori.

34. La calcolazione di tutti gli impianti compresi nell'appalto e la relativa progettazione esecutiva, ove non inserita in progetto, compresa ogni incombenza e spesa per denunce, approvazioni, licenze, collaudi, omologazioni ecc. che al riguardo fossero prescritti.

35. La calcolazione delle strutture resistenti e la relativa progettazione esecutiva, ove non presente, e anche dove presente se richiesto dalla D.L. ai fini della corresponsabilità sull'intervento, con gli oneri di cui sopra a carico dell'impresa, fermo restando che l'approvazione del progetto da parte della Direzione Lavori non solleva l'Appaltatore, il Progettista ed il Direttore del cantiere, per le rispettive competenze, dalla responsabilità relativa alla stabilità di dette opere.

36. Le prove di carico e le verifiche delle varie strutture (fondazioni, travi, solai, rampe, ecc.) che venissero ordinate dalla Direzione o dal Collaudatore; l'apprestamento di quanto occorrente (materiali, mezzi d'opera, opere provvisionali, operai e strumenti) per l'esecuzione di tali prove e verifiche.

37. L'osservanza delle norme di polizia stradale e di sicurezza nonché di tutte le prescrizioni, leggi e regolamenti in vigore.

38. La consegna e l'uso di tutte o di parte delle opere eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo.
39. La custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino al collaudo, come specificato al precedente art. 51.
40. Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro un mese dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residuali, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da sfabbricci, calcinacci, sbavature, pitture, unto, ecc.
41. Le spese per i collaudi tecnici prescritti dall'Amministrazione o per legge per le strutture e gli impianti, ivi compresi gli onorari spettanti ai collaudatori designati. Tali oneri vigendo comunque, ove detti onorari non siano stati appositamente previsti ed inseriti, come spese tecniche, tra le norme a disposizione dell'Amministrazione.
42. Le spese di contratto ed accessorie e cioè tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto e degli eventuali atti complementari, le spese per le copie esecutive, le tasse di registro e di bollo principali e complementari.
43. chiusure provvisorie di vani e corridoi per interdire la zona di lavoro dal resto degli ambienti;
44. smontaggio murature di infissi per consentire il passaggio di componenti ed il successivo ripristino;
45. opere di fissaggio a parete ed a soffitto di componenti ed attrezzature scaffali ecc.;
46. opere (sia da fabbro che murarie) di adattamento;
47. oneri per utilizzo di gru suppletive a quelle previste nel computo metrico;
48. oneri per l'acquisto di software necessari alla programmazione e gestione delle apparecchiature installate;
49. oneri per lo smontaggio di tutte le apparecchiature ed impianti non più utilizzati presenti nel volume dei vani ascensori e dei locali macchine;
50. oneri necessari richiesti dall'ente certificatore ASP per le verifiche straordinarie da effettuare dopo l'intervento di ammodernamento;
51. oneri derivanti dall'assistenza all'ente che effettua la verifica straordinaria;
52. oneri di assistenza al collaudo;
53. oneri, sia in termini di costi che in termini di predisposizione e presentazione di atti al comune;
54. oneri, per la stesura dell'APE e della diagnosi energetica da parte di professionista;
55. oneri derivanti da altre autorizzazione necessari;
56. oneri per la manutenzione globale dell'impianto oggetto dell'intervento che iniziare con la consegna e terminerà i 24 mesi successivi alla regolare esecuzione, ad impianti ultimati la ditta dovrà farsi carico della spesa necessari a garantire la manutenzione ordinaria dell'opera;

Inoltre l'Impresa nulla avrà a pretendere, nemmeno a titolo di rimborso spese, nell'esecuzione dei lavori per zone parzializzate e con la presenza contemporanea del personale dell'Ufficio, o per lavorazioni effettuate in orari ed in giornate di chiusura al pubblico.

Accessi e collocazione del materiale

L'ingresso per il pubblico avviene da via Argentieri 1, Gli uffici sono chiusi da diverso tempo per la ristrutturazione.

Tutte le altre condizioni di accesso (per movimentazione e stoccaggio materiale) saranno discusse e illustrate nello specifico al momento del sopralluogo.

L'operazione di trasporto materiale dovrà effettuarsi avendo cura di interdire l'accesso ad altre persone estranee alla lavorazione (danni a terzi).

È da escludere l'utilizzo dei corridoi come deposito temporaneo di merci.

La ditta dovrà verificare con cura gli ingombri delle apparecchiature, sia quelle da dismettere che quelle da installare, ai fini della sicura e rapida movimentazione delle stesse all'interno ed all'esterno dei locali;

per lo smontaggio del gruppo pompa di calore si utilizzerà una gru da piazzare nella via Argentieri 1-3, prima di effettuare questa operazione la ditta dovrà farsi rilasciare tutte le autorizzazioni di legge.

Modalità di esecuzione degli interventi

Gli interventi dovranno essere eseguiti secondo il seguente schema:

- 1) preparazione dell'aria di cantiere dove accatastare i materiali smontati, da realizzare in una parte del cortile interno;
- 2) chiusura e sigillatura della zona di lavoro, i lavori interesseranno una zona per volta e si avrà massima cura di chiudere il singolo accesso all'area di lavorazione, in modo da non consentire in nessun modo l'accesso a persone estranee;
- 3) smontaggio del gruppo pompa di calore collocata nella terrazza della sede;
- 4) Risanamento dell'attuale base di appoggio
- 5) smontaggio di tutte le apparecchiature, dei macchinari, dei telai, tubi cavi ecc. e provvisorio accatastamento nella zona di lavoro;
- 6) trasporto in discarica di tutte le apparecchiature smontate ed accatastate da effettuare in orari in cui vi è meno presenza di persone, prima di iniziare questa operazione e necessario farsi autorizzare un posto per lo scarozzo;
- 7) realizzazione di tutti gli interventi edili, compreso il trasporto alla discarica di tutti i materiali di risulta, da effettuare con le stesse modalità di cui al punto 3;
- 8) realizzazione di tutti gli interventi impiantistici;
- 9) smaltimento di tutti i prodotti di scarto;
- 10) pulizia giornaliera dell'aria di cantiere e lavaggio ogni qual volta la D. L. lo ritenesse opportuno;
- 11) Pulizia sgrassatura e lavaggio di tutte le aree di intervento alla fine di ogni singola lavorazione, della zona accatastamento materiale e di tutte le superfici e volumi interessati dalle lavorazioni.

Tutti gli interventi oggetto del presente Capitolato, qualora richiedano un fuori servizio integrale della Sede, dovranno essere effettuati in orari e giorni da concordare.

Ai fini della valutazione delle misure di sicurezza e del ripristino del regolare funzionamento di tutti gli impianti a fine lavori, si precisa che la Sede dispone attualmente dei seguenti servizi:

- Cabina di trasformazione MT – BT da 20000/400V, locale posto al piano interrato con ingresso da un corridoio interno;
- Quadro elettrico di alimentazione e di distribuzione principale posto nello stesso locale cabina, con accesso da corridoio interno;
- Quadri elettrici di piano posti in ogni piano
- UPS a servizio dei RAK posto al piano interrato;
- Gruppo pompa di calore collocato nella terrazza della sede;
- Impianto di rilevazione di allarme e di segnalazione incendi che interessa tutto lo stabile,
- Gruppo di pressurizzazione per impianto idrico sanitario, posto nel piano seminterrato;
- Ammodernamento dell'impianto ascensore idraulico;

Siccome delle lavorazioni interessano anche le seguenti parti impiantistiche particolari:

- elettriche sotto tensione e zone dove la corrente di cortocircuito può assumere valori elevati, è necessario che la ditta esecutrice all'atto dell'inizio dei lavori nomini un responsabile dell'impianto RI (persona designata alla conduzione dell'impianto) EN 50110-1 e che chi esegue le lavorazioni sia una Persona Esperta PES norma CEI 11-27, inoltre La ditta appaltatrice dovrà assumere in fase di esecuzione dei lavori i provvedimenti atti ad evitare inconvenienti con i succitati apparati, inversioni di fase, perdite di acqua, cortocircuiti e quanto altro possa recare danno agli altri impianti e macchinari presenti in Sede;

Garanzie ed impegni

Le lavorazioni effettuate, i materiali e le apparecchiature installate saranno garantite per i due anni successive al collaudo o regolare esecuzione.

Con la sottoscrizione del contratto e senza costi aggiuntivi per l'Istituto, La ditta aggiudicataria si impegna:

- A partire dalla consegna a prendere a suo carico manutentivo tutti gli impianti di climatizzazione e a garantirne il funzionamento durante la fase dei lavori e per due anni successivi alla regolare esecuzione, con tutti gli interventi manutentivi ordinari e straordinari previsti, (pulitura filtri, eliminazione blocchi, interventi elettrici ed idraulici di cambio stagione, ecc.);
- ad effettuare le lavorazioni, intervenendo su aree opportunamente recintate;
- a sostenere le spese necessarie per le verifiche straordinarie sugli impianti oggetto d'intervento;

- a sostenere tutte le spese necessarie per l'assistenza tecnica delle ditte fornitrici dei materiali e detentori della manutenzione di apparecchiature specifiche;
 - riparare qualsiasi guasto che possa verificarsi durante la fase dei lavori e a garantire le apparecchiature e le lavorazioni effettuate.
- per due anni successivi alla regolare esecuzione, senza costi aggiuntivi per l'Istituto la ditta avrà in carico la manutenzione ordinaria degli impianti realizzati, con l'obbligo di riportare su apposito registro tutti gli interventi effettuati, con indicazione della data e del problema riscontrato.
- Alla fine di questa data si effettuerà un sopralluogo congiunto tra: un rappresentante dell'Istituto; la ditta aggiudicatrice che ha effettuato i lavori in oggetto e la ditta che ha in carico la manutenzione degli stabili dell'Istituto. durante questo sopralluogo eventuali guasti al funzionamento o funzionamenti fuori norma riscontrati saranno ripristinati dalla ditta aggiudicataria del presente appalto di quanto emerso sarà redatto apposito verbale.

Art. 64 - Tipologie d'intervento

Si riportano di seguito le principali tipologie di intervento e forniture previste nel presente appalto e anche esse remunerate all'interno delle lavorazioni previste con l'art. 60, del presente C.S.A..

- F1) Spostamento di eventuali scaffalature delle carte e risistemazione delle stesse.
- F2) smontaggio e riadattamento di tutti gli impianti esistenti, nelle aree di lavoro compreso il trasporto e conferimento alla discarica autorizzata degli stessi.
- F3) Fornitura e collocazione di materiali per la realizzazione di tutte le opere edili impiantistiche, e da fabbro per realizzare quanto previsto nel progetto, compreso qualora si rendesse necessario di portale metallico nel varco di piano per l'accesso nell'ascensore.
- F5) Fornitura e collocazione di materiale per la realizzazione delle opere provvisorie ponteggi, trabattelli ecc..
- F6) Opere murarie e da fabbro da realizzare nei locali interessati dall'intervento. Ogni qual volta le parti metalliche andranno in contatto con il pavimento o altre strutture si dovrà interporre uno strato di gomma telata.
- F7) Pulizia di tutti i locali (muri, pavimenti, tubi, scaffali, ecc.) dove sono stati effettuati gli interventi.
- F8) Prove e collaudo sull'impianto realizzato, con relativo esito cartaceo e fotografico delle stesse, specificatamente per queste prove la ditta aggiudicataria dovrà effettuare tutte le prove previste dalle norme e quelle più severe previste nel piano di manutenzione dell'impianto.
- F9) Progetto finale del realizzato con indicate anche la tempistica e la modalità della manutenzione da effettuare agli impianti realizzati.
- F10) Tutte le componenti elettroniche ad esempio le schede, intese come componenti hardware di un elaboratore, contenenti un circuito stampato dedicato ad una particolare funzione), elettriche, meccaniche utilizzate per effettuare le attività indicate nel presente capitolato devono essere di facile reperibilità sul mercato. Le relative istruzioni per la manutenzione e/o riparazioni da guasti devono essere a stampa qualora per gli interventi di manutenzione, programmazione e ricerca guasti sia necessario utilizzare dei computer con appositi software questi ultimi devono essere forniti in appositi dischi o chiavette e devono essere facilmente comprensibili da qualsiasi tecnico abilitato.
- F11) Fornitura e collocazione di tutti quei materiali di sigillatura e protezione per garantire un REI idoneo al luogo di installazione delle PORTE, tubazioni, cavi, apparecchiature ecc..

-F12) di tutti i componenti collocati dovrà essere rilasciato apposito fascicolo contenente marcature CE e libretto d'istruzione in lingua Italiana, inoltre gli stessi dovranno essere elencati nella relazione delle tipologie di materiali utilizzati prevista dal D.M. 37/2008;

-F13) la ditta dovrà iscriversi nell'elenco regionale installatori/manutentori impianti termici e dovrà caricare l'impianto nel catasto degli impianti termici di cui al decreto 556 del 23 luglio 2014, del DDG manutenzione impianti termici;

-F14) Prima della comunicazione fine dei lavori devono essere rilasciati tutti i certificati previsti dal D.M. 37/2008 e dalle normative specifiche, nonché tutto quanto previsto nelle voci F8), F9), F10), F11), F12), F13) del presente articolo, in quanto sola con la consegna della documentazione su descritta la lavorazione può ritenersi completata, documenti ed i materiali consegnati dovranno essere elencati a cura della ditta in apposita nota, il mancato adempimento a quanto sopra è motivo di non redazione del certificato di fine dei lavori.

-F15) prima dell'inizio dei lavori la ditta dovrà presentare alla D.L. un proprio conoprogramma e da questo ultimo approvato, variazioni apportate dalla ditta al cronoprogramma, sia per quanto riguarda la fase lavorativa che per la presenza del personale in cantiere dovrà essere comunicata in anticipo alla D.L. e comunque non oltre le ore 7:30 della giornata lavorativa in questione, il mancato adempimento di quanto sopra comporta la sanzione del 50% prevista all'art. 14 punto 2).

-F16) I componenti più significativi ricompresi nella quota prevista per oneri di sicurezza e non soggetta a ribasso sono la creazione di una zona attrezzata destinata alla D.L., confinamenti; trabattelli, elmetti, occhiali protettivi, cuffie antirumore, maschere antipolvere, maschere per vapori organici tossici, guanti per prodotti chimici, contenitori per rifiuti tossici, scarpe antinfortunistiche, tute protettive, recinzione della zona di lavoro, cartellonistica, estintori, cassette di pronto soccorso, aspiratori per polveri sia per la pulitura dei luoghi che degli utensili, etc..

Art. 65 – Criteri Ambientali Minimi C.A.M. Impianti

Premessa

In base all'art. 34 del D.Lgs 50/2016 le stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

In base al decreto 11 ottobre 2017 "criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", specificatamente per le lavorazioni previste nel progetto (lavori di adeguamento alle normative CEI ed UNI degli impianti di climatizzazione, elettrici e antincendio) si applicheranno le seguenti specifiche tecniche e clausole contrattuali previste dal decreto

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche dei componenti edilizi, punto 2.4 del decreto 11-10-2017

Per la specifica lavorazione (ammodernamento degli ascensori) in fase progettuale non sono previste attività elencate al punto 2.4, qualora durante le lavorazioni si riscontrasse la necessità di eseguire interventi che rientrano in questo punto la direzione dei lavori e la ditta devono attenersi a quanto previsto dalla normativa specifica.

Specifiche tecniche del cantiere, punto 2.5 del decreto 11-10-2017

Demolizioni e rimozione dei materiali, punto 2.5.1 del decreto 11-10-2017

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali, di aumentare l'uso di materiali riciclati aumentando così il recupero dei rifiuti, con particolare riguardo ai rifiuti da demolizione e costruzione (coerentemente con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione), fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti e di quanto previsto dalle specifiche norme tecniche di prodotto, le demolizioni e le

rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine il progetto dell'opera prevede che:

1. almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione, dei manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, sarà avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio anche tramite il conferimento ad una discarica che attesti questa operazione;
2. il contraente dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:
 - individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
 - una stima delle quantità con una ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
 - una stima della percentuale di riutilizzo e il potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
 - una stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Verifica dell'intervento: l'aggiudicatario prima dell'inizio effettivo dei lavori o comunque prima dell'inizio delle lavorazioni di demolizione e rimozione dei materiali dovrà presentare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti in maniera selettiva.

Personale di cantiere, punto 2.5.4 del decreto 11-10-2017

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale;
- gestione delle polveri;
- gestione delle acque e scarichi;
- gestione dei rifiuti.

Verifica dell'intervento: l'offerente deve presentare in fase di offerta, idonea documentazione attestante la formazione del personale, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, etc.

Scavi e rinterri, punto 2.5.5 del decreto 11-10-2017

Prima dello scavo deve essere asportato lo strato superficiale del terreno naturale (riccio di humus) per una profondità di almeno cm 60 e accantonato in cantiere per essere riutilizzato in eventuali opere a verde (se non previste, il terreno naturale dovrà essere trasportato al più vicino cantiere nel quale siano previste tali opere).

Per i reinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo (escluso il terreno naturale di cui al precedente punto) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1.

Per i riempimenti con miscela di materiale betonabile deve essere utilizzato almeno il 50% di materiale riciclato.

Verifica: l'offerente deve presentare una dichiarazione del legale rappresentante che attesti che tali prestazioni e requisiti dei materiali, dei componenti e delle lavorazioni saranno rispettati e documentati nel corso dell'attività di cantiere.

Condizioni di esecuzione (Clausole Contrattuali), punto 2.7 del decreto 11-10-2017

Garanzie punto 2.7.3 del decreto 11 ottobre 2017

L'aggiudicatario prima della firma del contratto deve specificare con apposita dichiarazione, durata e caratteristiche delle garanzie fornite, anche in relazione alla posa in opera, in conformità ai dispositivi legislativi vigenti in materia in relazione al contratto in essere. La garanzia deve essere accompagnata dalle condizioni di applicabilità e da eventuali prescrizioni del produttore circa le procedure di manutenzione e posa che assicurino il rispetto delle prescrizioni dichiarate del componente.

Verifica del rispetto della clausola: l'appaltatore pena la non emissibilità del certificato di regolare esecuzione, alla fine dei lavori deve presentare un certificato di garanzia ed indicazioni relative alle

procedure di manutenzione e posa in opera, il tutto dovrà rispettare come minimo quanto specificato in fase contrattuale.

Per la specifica lavorazione (ammodernamento degli ascensori) nella fase progettuale in riferimento al punto 2.7 del decreto, si è ritenuto necessario applicare la clausola del punto 2.7.3, qualora durante la fase lavorativa oltre agli obblighi di legge che saranno comunque rispettati, si riscontrasse la necessità di effettuare interventi che rientrano in questo punto, la direzione dei lavori e la ditta devono attenersi a quanto previsto dalla normativa specifica.

Art. 66 - Sicurezza

I lavori previsti nell'ambito del presente appalto, dovranno essere realizzati nell'edificio INPS in Messina via Argentieri 1-3, con uffici non funzionanti da molto tempo.

Per quanto riguarda i rischi specifici aziendali dell'edificio in oggetto ed i servizi igienici utilizzabili durante l'esecuzione dei lavori e gli orari di accesso, la ditta assumerà dirette informazioni presso l'Ufficio Approvvigionamento e Patrimonio della Sede.

In ogni caso le operazioni di messa in tensione e fuori tensione della Sede dovranno avvenire in orari o in giorni in cui la Sede medesima non è in attività ed è presente una persona esperta.

Per la tipologia dei lavori richiesti, anche se presenti diverse tipologie di lavoro al momento non si ipotizza in fase di progettazione la presenza di più ditte. Nel caso in cui si concretizza l'eventuale presenza di due imprese anche non contemporanee, sarà cura della committenza ai sensi del D.lgs 81/2008 redigere apposito PSCE.

Gli oneri per la sicurezza per la loro attuazione, non soggetti a ribasso, sono già previsti e corrisposti.

Resta inteso che, in caso di applicazione o di prescrizioni del decreto o di norma analoga, gli oneri economici di progettazione esecutiva delle misure di sicurezza e della loro attuazione, compresi i maggiori costi professionali dovuti a carenza organizzativa o a scelte autonome dell'impresa, quali richieste di subappalto, sono a carico dell'imprenditore.

Apprestamenti di sicurezza di cantiere.

Ferme restando l'autonomia gestionale e la responsabilità della ditta in materia di sicurezza, si forniscono di seguito alcune istruzioni specifiche per il tipo di intervento oggetto d'appalto.

Tali istruzioni sono vincolanti per la ditta e comportano penalità in caso di disapplicazione. La ditta ha comunque facoltà di proporre soluzioni diverse ed equivalenti purché non comportino aggravio di costi rispetto agli oneri di sicurezza previsti.

A) Durante l'intero arco dei lavori l'accesso all'area di lavoro sarà proibito al personale di Sede, eventuali accessi potranno essere consentiti se concordati con la Direzione e con il D.L.. Analoghe precauzioni dovranno essere adottate nelle zone oggetto di movimentazione dei materiali nel corso di tali operazioni.

B) Durante i lavori la zona di corridoio interessata alle lavorazioni sarà a disposizione della ditta per l'esecuzione dei lavori ed il trasporto dei materiali, e dovrà quindi essere dotata di barriere opportune, apribili esclusivamente dal personale della ditta. Non sono sufficienti semplici transenne o nastri. Le barriere devono essere realizzate con pannellature e normalmente chiuse.

C) In caso di ingresso non autorizzato di personale di Sede nella zona di lavoro, la ditta dovrà invitarlo ad uscire e dare comunicazione del fatto alla Direzione di Sede ed alla D.L..

D) Il personale della ditta deve essere in grado di comunicare prontamente con l'esterno e dovrà quindi essere munito di telefoni cellulari per eventuali richieste di soccorso. La ditta dovrà prendere nota, prima dell'inizio dei lavori, di tutti i numeri dei servizi di emergenza interni ed esterni alla Sede.

C) Eventuali collegamenti di apparecchiature elettriche della ditta alla rete interna dell'Istituto debbono essere realizzati solo dopo la verifica di compatibilità, a cura ed oneri della ditta, e comunque nel rispetto della specifica normativa tecnica.

Si precisa che gli impianti esistenti pur se rispondenti alle norme CEI vigenti al momento del presente appalto, non sono stati dimensionati e realizzati per finalità di cantiere quindi nel caso la ditta dovesse utilizzare delle prese di alimentazione presenti in sede dovrà accertarsi che questa sia idonea per il servizio da effettuare.

In ogni caso è del tutto vietata la presenza di cavi volanti a pavimento. Le prolunghe possono essere utilizzate solo se staffate in alto sulle pareti onde evitare il rischio di inciampo. La ditta deve comunque disporre di quadri di cantiere tipo ASC, con protezioni magnetotermiche differenziali e con prese normativa

I Progettisti

Geom. Giuseppe Pulvirenti

Geom. Roberto Schillaci

Per.Ind. Antonio Distefano