

EREMO DI SANTA CATERINA DEL SASSO - Comune di Leggiuno



OPERE DI MANUTENZIONE TETTO CUCINA E BAGNI CELLE

PROGETTO ESECUTIVO

**ELABORATI:
CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

**IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO**

Ing. Giovanni Belloni

IL PROGETTISTA

Geom. Marco Caron

**IL COORDINATORE DELLA
SICUREZZA IN PROGETTO**

Geom. Marco Caron

ELABORATO	DATA	SCALA	TAVOLA
	GIUGNO 2024	-----	• E
	ELABORATO	CONTROLLATO	NOME FILE

SANTA CATERINA DEL SASSO – MANUTENZIONE TETTI CUCINA E BAGNI CELLE

PROGETTO ESECUTIVO

Ai sensi dell'art. 41 – PARTE IV del D. Lgs. 36/2023

COMMITTENTE:



Provincia di Varese
Piazza Libertà 1,
21100 Varese (VA)
P.IVA 00397700121

**RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Giovanni Belloni)**

CUP: J32E24000240002

CIG:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Parte Prima
DEFINIZIONE TECNICO-ECONOMICA E GIURIDICA DELL'APPALTO
(art. 41 – PARTE IV - del D. Lgs. n. 36/2023)

CONTRATTO A CORPO

DESCRIZIONE	IMPORTO
Importo opere	€ 52.047,80
Costi per l'attuazione delle misure di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.808.00
Importo totale appalto	€ 54.855,80

Il responsabile del procedimento
Ing. Giovanni Belloni

Il progettista
Geom. Marco Caron

Il coordinatore della sicurezza
Geom. Marco Caron

Sommario

PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni.....	5
Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto	7
Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto.....	7
Art. 4. Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili. Lavorazioni omogenee.....	8
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	10
Art. 5. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....	10
Art. 6. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	10
Art. 7. Modifiche dell'operatore economico appaltatore.....	10
Art. 8. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere	11
Art. 9. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	121
Art. 10. Criteri ambientali minimi.....	12
Art. 11. Convenzioni in materia di valuta e termini.....	12
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	143
Art. 12. Consegna e inizio dei lavori	143
Art. 13. Termini per l'ultimazione dei lavori.....	143
Art. 14. Proroghe.....	154
Art. 15. Sospensioni ordinate dalla DL e dal RUP	154
Art. 16. Penali in caso di ritardo.	165
Art. 17. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità.....	165
Art. 18. Inderogabilità dei termini di esecuzione	176
Art. 19. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini	187
CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	187
Art. 20. Lavori a Corpo.....	187
Art. 21. Eventuali lavori a misura.	187
Art. 22. Eventuali lavori in economia.....	198
Art. 23. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	198
CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA	209
Art. 24. Anticipazione del prezzo.....	209
Art. 25. Pagamenti in acconto.....	205
Art. 26. Pagamenti a saldo	20
Art. 27. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti	21
Art. 28. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....	232
Art. 29. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo	232
Art. 30. Anticipazione del pagamento di taluni materiali	243
Art. 31. Cessione del contratto e cessione dei crediti	243
CAPO 6. GARANZIE E ASSICURAZIONI.....	254
Art. 32. Garanzia provvisoria.....	254
Art. 33. Garanzia definitiva	254
Art. 34. Riduzione della garanzia definitiva.....	254
Art. 35. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore	254
CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	265
Art. 36. Variazione dei lavori.....	265
Art. 37. Varianti non sostanziali	265
Art. 38. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	276
CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	287
Art. 39. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	287
Art. 40. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere.....	298
Art. 41. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC).....	298
Art. 42. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.....	309
Art. 43. Piano operativo di sicurezza (POS).....	309
Art. 44. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	30
CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....	31
Art. 45. Subappalto.....	31
CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	33
Art. 46. Accordo bonario e transazione.....	33

Art. 47. Definizione delle controversie	33
Art. 48. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera.....	343
Art. 49. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)	354
Art. 50. Risoluzione del contratto e recesso. Esecuzione d'ufficio dei lavori	354
CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	365
Art. 51. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	365
Art. 52. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione.....	365
Art. 53. Presa in consegna anticipata dell'opera.....	376
CAPO 12. NORME FINALI	387
Art. 54. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore	387
Art. 55. Conformità agli standard sociali	409
Art. 56. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione	40
Art. 57. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati	40
Art. 58. Terre e rocce da scavo.....	40
Art. 59. Custodia del cantiere.....	40
Art. 60. Cartello di cantiere.....	41
Art. 61. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	41
Art. 62. Tracciabilità dei pagamenti.....	41
Art. 63. Disciplina antimafia.....	42
Art. 64. Pari Opportunità.	42
Art. 65. Patto di integrità, protocolli multilaterali, codici di comportamento.	42
Art. 66. Spese contrattuali, imposte, tasse	42
ALLEGATI al Titolo I della Parte prima	43
Allegato A – Elaborati integranti il progetto a base di gara	
Allegato B – Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi	
Allegato C – Cartello di cantiere	
Allegato D – Riepilogo degli elementi principali del contratto	
PARTE TECNICA	509

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione dei lavori, servizi e forniture denominati "S. CATERINA DEL SASSO – MANUTENZIONE TETTI CUCINA E BAGNI CELLE".
2. Le opere da realizzare sono individuate nel progetto esecutivo posto a base di gara che risulta composto dai seguenti elaborati:
 - a) RELAZIONE GENERALE E TECNICA-DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
 - b) QUADRO ECONOMICO DI SPESA
 - c) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ED ELENCO PREZZI
 - d) CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
 - e) CRONOPROGRAMMA
 - f) PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
 - g) SCHEMA DI LETTERA COMMERCIALE
TAV 1_ ELABORATI GRAFICI AREE DI INTERVENTO
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; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
4. 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 Speciale d'Appalto (d'ora in

avanti CSA), con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo e dai relativi allegati, con riguardo anche:

- a) ai particolari costruttivi,
- b) ad ogni altro contenuto del progetto esecutivo, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
- c) alla ubicazione dell'Eremo nei confronti delle difficoltà riguardanti l'approvvigionamento di cantiere nonché dalla presenza dei visitatori in aree ristrette e della comunità dimorante.

5. Ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136/2010 l'appalto è caratterizzato dai seguenti codici:

il Codice identificativo della gara (CIG):-----

il Codice Unico di Progetto (CUP): J32E24000240002

6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

- a) Codice dei contratti: il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36;
- b) Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2019-2020: Legge 23 dicembre 2021, n. 238;
- c) Capitolato generale: il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
- d) Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- e) Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 7 marzo 2018, n. 49 Regolamento recante: "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione" integrato con le disposizioni di cui all'Allegato II.14 del Codice;
- f) Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali 25 giugno 2021 recante disposizioni in ordine alla congruità dell'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili per i lavori pubblici e per quelli privati;
- g) Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'articolo 37 del Codice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;
- h) Appaltatore (Aggiudicatario): il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'Allegato I.1, Articolo 1, comma 1, lett. n) del Codice dei Contratti,
- i) RUP: Responsabile Unico del Progetto di cui di cui all'articolo 15 del Codice dei Contratti;
- j) DL: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 114 del Codice dei Contratti;
- k) DURC: il Documento unico di regolarità contributiva;
- l) SOA: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione;
- m) PSS: il Piano sostitutivo di sicurezza di cui al Decreto Legislativo n. 81 del 2008;
- n) POS: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
- o) Costo del lavoro (anche CL): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 41, comma 13, e 110, comma 2, del Codice dei Contratti e all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;

- p) Costi di sicurezza aziendali (anche CS): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- q) Costi della manodopera aziendali (anche CM): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dall'impresa sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui all'articolo 108, comma 9 del Codice dei Contratti, e all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- r) Oneri di sicurezza (anche OS): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 41 del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I n. 212 del 12 settembre 2014);
- s) CSE: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008.

Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

A - Lavori a corpo	€ 20.751,80	
B - Lavori a misura	€	
C - Lavori in economia (se previsti in contratto)	€	
D - Costi della manodopera	€ 31.296,00	
E - Costi di sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 2.808,00	
Importo TOTALE	€ 54.855,80	

2. L'importo contrattuale corrisponde all'offerta presentata dall'operatore economico, aumentato dell'importo dei costi per l'attuazione delle misure di sicurezza e salute nel cantiere. Gli operatori economici partecipanti alla procedura di affidamento diretto dovranno indicare espressamente nella propria offerta i costi della manodopera e gli oneri di sicurezza aziendali richiesti ai sensi dell'art. 108, comma 9, del Codice per la verifica di congruità dell'offerta da operare anche ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008 e dell'art. 110 del Codice.

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

- Il contratto è stipulato, a pena di nullità, in conformità alle disposizioni dell'art. 18, del Codice.
- Il contratto è stipulato interamente "a corpo".
- L'importo del contratto, pertanto, è fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla qualità di dette opere o provviste.
- Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione

dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ai sensi dell'art. 120 del Codice.

Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, secondo le disposizioni interne vigenti per la Stazione appaltante, mediante lettera commerciale.

Con la tabella di cui all'allegato I.4 al Codice è individuato il valore dell'imposta di bollo che l'appaltatore assolve una tantum al momento della stipula del contratto e in proporzione al valore dello stesso. Con la medesima tabella sono sostituite le modalità di calcolo e versamento dell'imposta di bollo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642, in materia di contratti pubblici disciplinati dal codice. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.4 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.

Nel contratto d'appalto sarà inserita una clausola risolutiva espressa legata all'esito positivo dei controlli previsti dall'art 99 del D. Lgs. 36/2023;

Art. 4. Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili. Lavorazioni omogenee.

Le opere da realizzare nell'ambito dell'appalto in oggetto sono riconducibili alle seguenti categorie e classifiche:

categ.	Descrizione delle categorie (e sottocategorie disaggregate) di lavorazioni omogenee	Importi in euro			Incid. %	Indicazioni speciali ai fini della gara	
		Lavori «1»	costi sicurezza del PSC «2»	Totale «T = 1 + 2»		Prevalente (P) o scorpora- bile (S)	Subappal. (si/no)
OG 2	“Restauro e manutenzione di beni immobili tutelati”	€ 52.047,80	€ 2.808,00	€ 54.855,80	100,00	P	SI
	TOTALE LAVORI	€ 52.047,80	€ 2.808,00	€ 54.855,80	100,00		
TOTALE GENERALE APPALTO				€ 54.855,80			

1. I lavori, oggetto del presente capitolato, sono classificati nelle categorie di opere specialistiche OG2

Il CPV è il seguente: 45453000-7 - Lavori di riparazione e ripristino.

2. Per le procedure di aggiudicazione di appalti di lavori di importo inferiore a 150.000 euro le stazioni appaltanti richiedono che gli operatori economici siano in possesso dei seguenti requisiti di ordine tecnico-organizzativo:

- importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo del contratto da stipulare;
- costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al quindici per cento dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la percentuale richiesta; l'importo dei lavori così figurativamente ridotto vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera a);
- adeguata attrezzatura tecnica.

Nel caso di imprese già in possesso dell'attestazione SOA relativa ai lavori da eseguire, non è richiesta ulteriore dimostrazione circa il possesso dei requisiti. L'attestazione di qualificazione è rilasciata da organismi di diritto privato

autorizzati dall'ANAC. Il sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, articolato in rapporto alle categorie di opere ed all'importo delle stesse è disciplinato dall'allegato II.12 del Codice. Il possesso di attestazione di qualificazione in categorie e classifiche adeguate ai lavori da appaltare rappresenta condizione necessaria e sufficiente per la dimostrazione dei requisiti di partecipazione di cui al presente articolo nonché per l'esecuzione, a qualsiasi titolo, dell'appalto.

3. I requisiti, previsti dal bando di gara, dall'avviso di gara o dalla lettera di invito, sono determinati e documentati secondo quanto previsto dal presente titolo, e dichiarati in sede di domanda di partecipazione o di offerta con le modalità di cui al d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; la loro sussistenza è accertata dalla stazione appaltante secondo le disposizioni vigenti in materia.
4. In relazione all'appalto in oggetto, inoltre, di seguito si riportano i gruppi di lavorazioni omogenee per i pagamenti. Nella tabella vengono individuati gli importi totali di ogni gruppo di lavorazione e la relativa percentuale di riferimento delle stesse rispetto all'importo complessivo posto a base d'appalto.

N.	DESCRIZIONE DEI GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE DEGLI INTERVENTI A CORPO	IMPORTO	%
1	Demolizioni, rimozioni e trasporti	14.131,80	25,75%
2	Opere e finiture edili	40.724,00	74,25%
	TOTALI	54.855,80	100,00%

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

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

1. In caso di discordanza 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 presente 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 oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1371
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intendono il bando, il disciplinare o la lettera di invito con la quale gli operatori economici sono invitati a presentare offerta.

Art. 6. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente, esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati e i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
2. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, 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.

Art. 7. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 124 del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 68, commi 17 e 18 del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

Art. 8. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. Il domicilio digitale dell'appaltatore, ai sensi degli artt. 3bis e 6 del D. Lgs. 82/2005 (CAD), è l'indirizzo di posta elettronica certificata risultante dal Registro delle Imprese e inserito nel pubblico elenco denominato INI-PEC. È fatta salva la possibilità di eleggere un domicilio speciale ai sensi dell'art. 3bis comma 4 quinquies del CAD. 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 può eleggere un domicilio digitale speciale per determinati atti, procedimenti o affari. In tal caso, ferma restando la validità ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale, colui che lo ha eletto non può opporre eccezioni relative alla forma e alla data della spedizione e del ricevimento delle comunicazioni o notificazioni ivi indirizzate.
3. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
4. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, 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'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza 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.
5. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL 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.
6. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 9. 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 sottosistemi 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 presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
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 rispettivamente gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al DECRETO LEGISLATIVO 16 giugno 2017, n. 106.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «*Norme tecniche per le costruzioni*» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 17 gennaio 2018.

Art. 10. Criteri ambientali minimi

1. Ai sensi dell'art. 57, comma 2, del D. Lgs. 36/2023 recante "Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientale", al fine di valorizzare la qualità ambientale e sociale delle attività messe a gara, di razionalizzare i consumi della Stazione Appaltante e ridurre la spesa ad essi collegata, il presente appalto fa propri i criteri e gli orientamenti del Decreto del MITE 23/06/2022 avente ad oggetto: " Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi "
 - a) definire i requisiti ambientali per le varie fasi del processo di acquisto,
 - b) individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo l'intero ciclo di vita (dalla composizione dei materiali fino alle modalità di utilizzo e smaltimento o riciclo).
2. L'appaltatore dovrà dimostrare la propria capacità di applicare misure di gestione ambientale durante l'esecuzione del contratto in modo da arrecare il minore impatto possibile sull'ambiente, attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale conforme alle norme di gestione ambientale basate sulle pertinenti norme europee o internazionali e certificato da organismi riconosciuti.
3. L'appaltatore dovrà rispettare i principi di responsabilità sociale, assumendo impegni relativi alla conformità a standard sociali minimi e al monitoraggio degli stessi, espressi nelle Linee Guida adottate con D.M. 6 giugno 2012 "Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici";
4. L'appaltatore dovrà rispettare quanto espresso nei decreti emanati dal Ministero della Transizione Ecologica in merito alle specifiche tecniche degli edifici, dei materiali e dei cantieri, nonché individuare i CAM per gli acquisti e le forniture relativi a ciascuna delle "categorie merceologiche" di seguito elencate:
 5. edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade);
 6. gestione dei rifiuti urbani e assimilati.

Art. 11. Convenzioni in materia di valuta e termini

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.

2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12. 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, ai sensi dell'art. 3 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 3 (tre) giorni e non superiore a 5 (cinque) giorni; 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 definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. la Stazione appaltante è sempre autorizzata, ai sensi dell'art. 17, comma 8, del D. Lgs. n. 36/2023 a procedere in via d'urgenza alla consegna anticipata dei lavori.
4. L'esecuzione d'urgenza è effettuata quando ricorrono eventi oggettivamente imprevedibili, per evitare situazioni di pericolo per persone, animali, cose, per l'igiene e la salute pubblica, per il patrimonio storico, artistico, culturale, ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti dell'Unione europea.
5. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
6. Per l'appalto in oggetto NON è prevista la consegna frazionata dei lavori. ma occorre procedere secondo due fasi distinte dipendenti per garantire l'utilizzo dei servizi igienici.

Art. 13. Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in *giorni 120 (centoventi)* naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di cui all'articolo 56, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 14. Proroghe

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 13, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 (quarantacinque) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 13.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 1, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

Art. 15. Sospensioni ordinate dalla DL e dal RUP

Ai sensi dell'art. 121, comma 1, del D. Lgs. 36/2023, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando il verbale di sospensione, che è inoltrato, entro cinque giorni, al RUP, quando ricorrano circostanze speciali, che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non fossero prevedibili al momento della stipulazione del contratto;

Tale sospensione può, altresì, essere disposta dal RUP per ragioni di necessità o di pubblico interesse.

Qualora, successivamente alla consegna dei lavori, insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore prosegue le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Nel caso di sospensione parziale, per i lavori di realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del D. Lgs. 36/23 si applica il comma 3 dell'art. 121 del Codice.

Qualora l'esecutore, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la concessione della proroga non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata dipesa dalla stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide, entro trenta giorni dal suo ricevimento, il RUP, sentito il direttore dei lavori. Per i lavori diretti alla realizzazione di opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 è acquisito il parere del collegio consultivo tecnico, ove costituito.

Il verbale di sospensione deve contenere:

- a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
- b) l'adeguata motivazione a cura della DL o del RUP;

- c) l'eventuale imputazione delle cause a una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

Ai sensi dell'art. 121, comma 5, del Codice, qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore a 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.

Art. 16. Penali in caso di ritardo.

Ai sensi dell'art. 122, comma 4, del D. Lgs. 36/2023, qualora l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione, se nominato, gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.

Ai sensi dell'art. 126 del D. Lgs. 36/2023, i contratti di appalto prevedono penali per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'appaltatore commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali rispetto all'importo del contratto o delle prestazioni contrattuali. Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 20 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

1. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 12;
 - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 12, comma 4;
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
2. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di regolare esecuzione/collaudato.
3. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 17. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità

1. Entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla DL un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e 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, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla DL, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la

DL si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) 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 appaltante;
 - c) 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;
 - d) 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;
 - e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, qualora nominato, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 18. 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:
 - 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 dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

- i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese, fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 14, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 15, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 16, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 19.

Art. 19. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

In materia di risoluzione del contratto si intendono recepite le disposizioni di cui all'art. 122 del D. Lgs. n. 36/2023 e all'allegato II.14 nella parte che interessa.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 20. Lavori a Corpo

1. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
2. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nel computo metrico o in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito;
3. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.
4. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Documentazione di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 21. Eventuali lavori a misura.

1. Le variazioni ai lavori, introdotte in corso d'opera, possono essere preventivate anche "a misura".
2. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco prezzi; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL. 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 presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
4. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi contenuto nel Computo metrico estimativo;
5. L'elenco dei prezzi unitari, come ridotto in base all'offerta dell'appaltatore, ha validità esclusivamente per la definizione delle unità di misura e dei prezzi unitari, mentre non assume alcun rilievo in relazione alle quantità ivi indicate.
6. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, come evidenziati nell'apposita riga rubricata «costi di sicurezza», sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente Capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art. 22. Eventuali lavori in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia, introdotti in sede di variante in corso di contratto, è effettuata, nell'ambito dei settori ordinari, secondo le modalità espresse all'articolo 120 ("Modifica dei contratti in corso di esecuzione") del D. Lgs. 36/2023 e in base alla normativa contenuta nel D.M. n. 49 del 2018.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1 del presente articolo, senza applicazione di alcun ribasso.

Art. 23. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

I manufatti e i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL, verranno collaudati al termine dei lavori.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 24. Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'articolo 125, comma 1, del Codice dei contratti, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP, ovvero dalla consegna in via d'urgenza dei lavori, ai sensi dell'art. 17, comma 8 e 9, del Codice dei Contratti.
2. Ove non motivata, la ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile;
3. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla presentazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3, del Codice, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma e in conformità con lo schema tipo 1.3, se riferita al singolo garante, o 1.3.1, se riferita a più garanti, allegato al D.M. n. 193 del 16 settembre 2022;
4. L'importo garantito è pari alle somme dovute per l'anticipazione, maggiorate del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;
5. L'importo della garanzia è gradualmente e automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.
6. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
7. L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
8. Per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del Decreto del Ministro del Tesoro del 10 gennaio 1989.
9. Il Garante corrisponderà l'importo dovuto dal Contraente a titolo di residua anticipazione non recuperata, oltre ai relativi interessi legali, entro il termine di quindici giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della Stazione appaltante - inviata per conoscenza anche al Contraente - recante l'indicazione del provvedimento di decadenza assunto dalla Stazione appaltante ai sensi dell'art. 125, comma 1 del Codice e della somma dovuta a tale titolo. Tale richiesta dovrà pervenire al Garante in conformità coi tempi e con le modalità espresse all'art. 4 del D.M. n. 193 del 16 settembre 2022;
10. Il Garante non godrà del beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 Codice Civile e rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, Codice Civile.
11. Resta salva l'azione di ripetizione verso la Stazione appaltante per il caso in cui le somme pagate dal Garante risultassero parzialmente o totalmente non dovute dal Contraente o dal Garante.

Art. 25. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti raggiunge un importo non inferiore al 45% (quarantacinque per cento) dell'importo contrattuale, secondo quanto risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori ai sensi dell'art 13, comma 2 lettera a) del D.M. n. 49 del 2018.
2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
 - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato alle opere soggette a ribasso;
 - b) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
 - c) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
 - d) recuperando nel certificato di pagamento quota parte dell'anticipazione;

3. Con riguardo ai pagamenti in acconto da corrispondere all'appaltatore, di cui ai precedenti commi 1 e 2, ai sensi dell'art. 10, comma 1 della Legge n. 238/2021, si specifica che:
 - a) I certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono emessi contestualmente all'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione degli stessi;
 - b) Fermi restando i compiti del direttore dei lavori, l'esecutore può comunicare alla stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento dei lavori; il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui sopra, salvo quanto previsto alla successiva lettera c).
 - c) In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui alla precedente lettera b) ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.
 - d) Il direttore dei lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al RUP, il quale, ai sensi del comma 1, emette il certificato di pagamento contestualmente all'approvazione dello stato di avanzamento dei lavori e, comunque, non oltre sette giorni dalla data della sua approvazione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori. Il RUP invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento ai sensi del precedente comma 1, primo periodo.
 - e) L'esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP. Ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.
4. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 60 (sessanta) 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 1.
5. In deroga alla previsione del comma 1, se i lavori eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 80% (ottanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non eccedente la predetta percentuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 28. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

Art. 26. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; 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 subordinata all'emissione del certificato.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, 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 RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione/collaudo previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Fermo restando quanto sopra esposto, il pagamento della rata di saldo finale è disposto solo a condizione che venga attestata e documentata la congruità dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva richiesta dal

Committente o dall'impresa affidataria in occasione della presentazione dell'ultimo SAL da parte dell'impresa, secondo le modalità indicate dal Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 25 giugno 2021 recante "disposizioni in ordine alla congruità dell'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili per i lavori pubblici e per quelli privati"; l'appaltatore dovrà inoltre presentare apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 117, comma 9, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:

- a) somma garantita pari all'importo della rata di saldo erogata, maggiorato degli interessi legali calcolati al tasso vigente per il periodo intercorrente tra la data di erogazione, ovvero la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture, e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi (artt. 116 e 117 del Codice 36/2023);
 - b) efficacia a decorrere dalla data di erogazione della rata di saldo con cessazione, in ogni caso, decorsi due anni dalla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione o della verifica di conformità, allorché si estingue ad ogni effetto;
 - c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, in conformità con lo schema tipo 1.4, se riferita al singolo garante, o 1.4.1, se riferita a più garanti, allegato al D.M. n. 193 del 16 settembre 2022;
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
7. L'appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Art. 27. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013 e il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi di tale DURC;
 - b) agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 65 del presente Capitolato Speciale d'Appalto in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - d) ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. n. 40/2008. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;
 - e) all'attestazione dei versamenti eseguiti ai/al subappaltatore/i.
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

Art. 28. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) 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 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.
2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo, 25 per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002;
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto a quanto stabilito al comma 1 per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

Art. 29. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. Ai sensi dell'articolo 29, comma 1, lettera b) del D.L. n 4 del 27 gennaio 2022, convertito, con modificazioni, nella Legge n. 25 del 28 marzo 2022, in conformità con l'art. 60, comma 2, del D. Lgs. n. 36/2023, la Stazione appaltante valuterà le variazioni di prezzo dei singoli materiali da costruzione, in aumento o in diminuzione, con i criteri indicati nel suddetto art. 29.
2. Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano:
 - a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziare annualmente relativamente allo stesso intervento;
 - b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;
 - c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.
3. le compensazioni si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano una variazione del costo dell'opera, della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire in maniera prevalente.
4. A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di compensazione, entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del decreto del Ministero delle

infrastrutture e della mobilità, esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma.

5. Il direttore dei lavori verifica l'eventuale effettiva maggiore onerosità subita dall'esecutore, e da quest'ultimo provata con adeguata documentazione, ivi compresa la dichiarazione di fornitori o subcontraenti o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni, per i materiali da costruzione, del prezzo elementare dei materiali da costruzione pagato dall'esecutore, rispetto a quello documentato dallo stesso con riferimento al momento dell'offerta. Il direttore dei lavori verifica altresì che l'esecuzione dei lavori sia avvenuta nel rispetto dei termini indicati nel cronoprogramma.
6. Laddove la maggiore onerosità provata dall'esecutore sia relativa a una variazione percentuale inferiore a quella riportata nel decreto, la compensazione è riconosciuta limitatamente alla predetta inferiore variazione e per la sola parte eccedente il cinque per cento e in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza. Ove sia provata dall'esecutore una maggiore onerosità relativa a una variazione percentuale superiore a quella riportata nel predetto decreto, la compensazione è riconosciuta nel limite massimo pari alla variazione riportata nel decreto, per la sola parte eccedente il cinque per cento e in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza.
7. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

Art. 30. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 31. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), del Codice in relazione alle modifiche di contratto in corso di esecuzione, la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera;
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi 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, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP;

CAPO 6. GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 32. Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'art. 53, comma 1, del D. Lgs. 36/2023, per la partecipazione alla presente procedura di appalto non è richiesta al concorrente la prestazione della garanzia provvisoria.

Art. 33. Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 53, comma 4, del Codice la garanzia definitiva è pari al 5 per cento dell'importo contrattuale.

Art. 34. Riduzione della garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D. Lgs. 36/2023 non sono previste riduzioni.

Art. 35. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. L'esecutore dei lavori è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, una polizza di assicurazione così come prevista dall'art. 117, comma 10, del D. Lgs. 36/2023 e secondo lo schema tipo di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 193 del 16 settembre 2022 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.291 del 14-12-2022) ed entrato in vigore il 29.12.2022.
2. Più precisamente, la polizza deve prevedere:
 - a) la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori per una somma corrispondente all'importo di contratto;
 - b) la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere preesistenti per somma corrispondente all'importo del contratto;
 - c) la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa della demolizione e sgombero per una somma corrispondente al 10% dell'importo del contratto;
 - d) la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori per un massimale di € 500.000,00.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 36. Variazione dei lavori

1. Ai sensi dell'art 120, comma 1, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di modificare il contratto di appalto senza una nuova procedura di affidamento e di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a dei lavori eseguiti;
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
 - a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
 - b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;
 - c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
3. Ai sensi dell'articolo 120, comma 1, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
 - a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
 - b) non è alterata la natura generale del contratto;
 - c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50%;
4. Nel caso di cui al comma 3, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive;
5. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, nonché l'adeguamento dei POS;
6. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione, nella misura strettamente indispensabile.
7. Ai sensi dell'articolo 120, comma 2 del Codice dei contratti, il contratto di appalto relativo alle opere in oggetto può essere parimenti modificato senza necessità di una nuova procedura a norma del ripetuto Codice, se il valore della modifica è al di sotto di entrambi i seguenti valori:
 - a) le soglie fissate all'articolo 14 del Codice dei contratti;
 - b) il 10 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di servizi e forniture; il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori; in caso di più modifiche successive, il valore è accertato sulla base del valore complessivo del contratto al netto delle successive modifiche.
8. La modifica non può alterare la natura complessiva del contratto; in caso di più modifiche successive, il valore è accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche;
9. Qualora la necessità di modificare il contratto derivi da errori o da omissioni nel progetto esecutivo, che pregiudichino in tutto o in parte la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, essa è consentita solo nei limiti quantitativi di cui al precedente periodo;

Art. 37. Varianti non sostanziali

Sono sempre consentite, a prescindere dal loro valore, le modifiche non sostanziali.

Non sono considerate sostanziali, fermi restando i limiti derivanti dalle somme a disposizione del quadro economico e dalle previsioni di cui alle lettere a) b) e c) del comma 6 dell'art. 120 del Codice, le modifiche al progetto proposte dalla stazione appaltante ovvero dall'appaltatore con le quali, nel rispetto della funzionalità dell'opera:

1. si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;
2. si realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione dell'opera;

Art. 38. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Se tra i prezzi di cui al computo metrico estimativo non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
 - a) dal prezzario Regionale delle Opere Pubbliche di Regione Lombardia, oppure, se non reperibili, da prezzari ufficiali di riferimento;
 - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
 - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta;
2. Sono considerati prezzari ufficiali di riferimento quelli vigenti nel territorio dove si eseguono i lavori, in assenza di questi dei territori vicini seguendo l'ordine di priorità rispetto alla vicinanza; in presenza di pezzi contemplati in più prezzari, sono considerati quelli medi;
3. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori;

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 39. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di salute e sicurezza del lavoro comunque applicabili alle lavorazioni previste in cantiere. L'appaltatore è responsabile in solido dell'osservanza delle suddette norme da parte dei subappaltatori nei confronti dei dipendenti di questi ultimi, per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.
L'appaltatore è obbligato a fornire alla DL, al CSE ed al R.U.P., entro il termine prescritto nella/e relativa/e richiesta/e, la documentazione finalizzata a comprovare il pieno ed assoluto rispetto della vigente legislazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, con particolare riguardo alle disposizioni del Decreto n. 81 del 2008;
2. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 52;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
3. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
 - a) una dichiarazione di accettazione del PSC (nel caso sia predisposto) con le eventuali richieste di adeguamento;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento;
4. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo;

- e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008;
6. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente;

Art. 40. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
- a) a osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il 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, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) a osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. 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.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

Art. 41. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato a osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 4 del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione a un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:

- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
- b) ad acquisire i POS delle nuove imprese;

Art. 42. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure 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;
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci 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;
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 43. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 45 del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41;

4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

Art. 44. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) 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
5. Ai sensi dell'articolo 119, comma 15, del Codice dei Contratti l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza;

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 45. Subappalto

1. Il subappalto, previa espressa autorizzazione da parte della Stazione Appaltante, è ammesso in conformità e nel rispetto dell'art. 119 del D. Lgs. 36/2023. Pertanto, in questa sede si intendono richiamate tutti gli obblighi e le condizioni stabilite dall'anzidetto art. 119 del D. Lgs. 36/2023;
2. A pena di nullità, è vietata l'integrale cessione del contratto di appalto, l'affidamento a terzi dell'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
3. L'appaltatore può affidare in subappalto i lavori in oggetto, a condizione che:
 - a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
 - b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui agli artt. 94, 95, 96, 97 e 98 del D. Lgs. 36 /2023;
 - c) 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;
4. L'affidamento in subappalto, previa autorizzazione della Stazione appaltante, sarà subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore;
5. Per l'appalto in oggetto, ai sensi dell'art. 119, comma 2, del Codice e in considerazione delle specifiche caratteristiche dello stesso, non sono presenti lavorazioni che dovranno essere eseguite obbligatoriamente dall'affidatario né lavorazioni che, pur essendo subappaltabili, non possono formare oggetto di ulteriore subappalto;
6. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della Stazione Appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore per gli obblighi retributivi e contributivi ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 276/23. Nelle ipotesi dell'art. 29, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo del comma 6 dell'art. 119 del D. Lgs. 36/2023. Restano confermati tutti gli ulteriori obblighi e responsabilità di cui all'anzidetto art. 119 del D. Lgs. 36/2023;
7. L'affidatario è tenuto a depositare il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni e contestualmente trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui agli artt. 94, 95, 96, 97 e 98 del D. Lgs. 36 /2023 ed il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici;
8. Il contratto di subappalto deve contenere le seguenti clausole contrattuali:
 - a) dichiarazione art. 2356 del Codice Civile;
 - b) l'indicazione che l'efficacia del contratto è subordinata al rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante;
 - c) il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e 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;
 - d) l'importo degli oneri per la sicurezza relativi alla lavorazione da subappaltare e che a tale importo non viene

- applicato alcun ribasso;
- e) che il subappaltatore assume gli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla L. n. 136/2010;

9. Ai sensi del comma 12 dell'art. 119 del D. Lgs. 36/2023, il subappaltatore è tenuto ad applicare i medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro del contraente principale, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto oppure 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, oppure 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 quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

10. Fatta eccezione per quanto previsto al comma 11 del citato art. 119 del D. Lgs. n. 36/2023, o qualora sia prevista apposita deroga nei contratti tra le parti sottoscritti, la Stazione appaltante non provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e ai titolari di subcontratti non costituenti subappalto l'importo dei lavori/prestazioni da loro eseguiti:

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

Negli altri casi i pagamenti relativi ai lavori svolti dal subappaltatore o cottimista verranno effettuati dall' "Appaltatore" il quale è obbligato a trasmettere, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a suo favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti a sua volta corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate. Nel caso di mancata trasmissione delle fatture quietanzate, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento a favore dell' "Appaltatore".

11. Si intendono recepite le disposizioni di cui all'art. 11, comma 6 del D. Lgs. 36/2023, nonché le prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti di cui alla Legge n. 136/2010.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 46. Accordo bonario e transazione

1. La fattispecie dell'accordo bonario è disciplinata dall'art. 210 del D. Lgs. n. 36/2023.
2. Anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione ai sensi dell'art. 212 del D. Lgs. n. 36/2023, le cui disposizioni si intendono integralmente recepite.

Art. 47. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.
2. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 48. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, 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 se non è 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. Ai sensi dell'art. 11, comma 6, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.
3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni,

collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 49. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 55, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 55.
4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
 - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo;
 - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
 - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.

Art. 50. Risoluzione del contratto e recesso. Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. In materia di risoluzione del contratto si intendono recepite le disposizioni di cui all'art. 122 del D. Lgs. n. 36/2023 e all'allegato II.14 nella parte che interessa.

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 51. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al RUP, il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore. 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, senza pregiudizio per successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 16, in proporzione 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. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione/collaudato.

Art. 52. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. In ordine al collaudo si intendono recepite le disposizioni di cui agli artt. 13 e segg. dell'allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
2. La Stazione Appaltante entro trenta giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ovvero dalla data di consegna dei lavori in caso di collaudo in corso d'opera, attribuisce l'incarico del collaudo a soggetti di specifica qualificazione professionale commisurata alla tipologia e categoria degli interventi, alla loro complessità e al relativo importo.
3. Il collaudo stesso deve essere concluso entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, salvi i casi di particolare complessità dell'opera da collaudare, per i quali il termine può essere elevato sino ad un anno. Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.
4. I tempi di svolgimento delle operazioni di collaudo sono disciplinati dal citato allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.
5. L'esecutore, a propria cura e spesa, metterà a disposizione dell'organo di collaudo gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto necessario al collaudo statico. Rimarrà a cura e carico dell'esecutore quanto occorre per ristabilire le parti del lavoro, che sono state alterate nell'eseguire tali verifiche. Nel caso in cui l'esecutore non ottemperi a tali obblighi, l'organo di collaudo potrà disporre che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore inadempiente, deducendo la spesa dal residuo credito dell'esecutore.
6. Nel caso di collaudo in corso d'opera, l'organo di collaudo, anche statico, effettuerà visite in corso d'opera con la cadenza che esso ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori in relazione a quanto verificato. In particolare sarà necessario che vengano effettuati sopralluoghi durante l'esecuzione delle fondazioni e di quelle lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all'esecuzione. Di ciascuna visita, alla quale dovranno essere invitati l'esecutore ed il direttore dei lavori, sarà redatto apposito verbale.
7. Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo prescriverà specificamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'esecutore un termine; il certificato di collaudo non sarà rilasciato sino a che non risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittegli. Nel caso di inottemperanza da parte dell'esecutore, l'organo di collaudo disporrà che sia provveduto d'ufficio, in danno all'esecutore.
8. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.
9. Ai sensi dell'art. 28 comma 1 lett. a) e b) dell'allegato II.14 del D. Lgs. n. 36/2023, per lavori di importo pari o inferiore ad 1 milione di euro o per lavori d'importo superiore ad 1 milione ed inferiore alla soglia di cui all'art. 14

comma 1 lett. a) del D. Lgs. 36/2023 (salvo le fattispecie indicate ai punti da 1 a 5 della lett. b), è facoltà della stazione appaltante sostituire il certificato di collaudo con il certificato di regolare esecuzione rilasciato dal direttore dei lavori, con le modalità previste per legge e nel presente articolo.

10. Il Certificato di Regolare Esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori ed è immediatamente trasmesso al RUP che ne prende atto e ne conferma la completezza.

Art. 53. Presa in consegna anticipata dell'opera

1. Qualora vi sia la necessità di occupare o utilizzare l'opera o il lavoro realizzato, ovvero parte dell'opera o del lavoro, o parte di essa, prima che intervenga il collaudo provvisorio, si procederà alla presa in consegna anticipata alle condizioni di cui all'art. 24 dell'Allegato II.14 del Codice.

CAPO 12. NORME FINALI

Art. 54. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale 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.
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, 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 alla DL 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'articolo 1659 del codice civile;
 - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
 - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di cui all'articolo 56, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
 - i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
 - j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, 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; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
 - k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla

realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;

- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
 - m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza;
 - n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 - o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
 - q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
 - r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
 - s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
 - t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;
 - u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
 - v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
 - w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
 - x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
 - y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
 - z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.

3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire 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.
4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile.
5. L'appaltatore è altresì obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare alla DL 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 dalla DL.

Art. 55. Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
 - a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
 - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
 - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
 - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
 - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

4. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.
5. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve altresì garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme ai "criteri ambientali minimi" di cui al D.M. 23/06/2022 (MITE).

Art. 56. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.
2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
4. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

Art. 57. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.
2. I materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente smaltiti a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti nell'elenco dei prezzi unitari; sono esclusi gli oneri per il tributo speciale per il deposito in discarica o impianto autorizzato.
3. L'impresa dovrà utilizzare, per lo smaltimento dei materiali di scavo e di demolizione, gli impianti di stoccaggio e riciclaggio dei materiali inerti autorizzati nel territorio della Provincia. In caso contrario essa non avrà diritto ad alcun onere aggiuntivo per il trasporto sulle distanze maggiori.
4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del D.M. n. 145/2000.
5. In caso di rinvenimento di sepolcri, tombe, cadaveri e scheletri umani, ancorché attinenti pratiche funerarie antiche, o di cose, consacrate o meno, che formino o abbiano formato oggetto di culto religioso o siano destinate all'esercizio del culto o formino oggetto della pietà verso i defunti, il D.L. deve immediatamente denunciare la scoperta alle forze di pubblica sicurezza, all'autorità giudiziaria e all'ASL competente per territorio.
6. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Art. 58. Terre e rocce da scavo

Non pertinente.

Art. 59. Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela 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.
2. Ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, la custodia continuativa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.

Art. 60. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 3 esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 80 di base e 100 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «C».

Art. 61. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova applicazione l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

Art. 62. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 27, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti, di cui alla precedente lettera a), devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1 del presente articolo;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche, devono essere eseguiti tramite conti correnti dedicati di cui al comma 1, per l'intero importo, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;

- b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 63. Disciplina antimafia.

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 64. Pari Opportunità.

Ai sensi degli art. 57, ove ricorra il caso, gli Operatori Economici dovranno garantire quanto previsto dall'art. 102 del Codice dei Contratti.

Art. 65. Patto di integrità, protocolli multilaterali, codici di comportamento.

1. L'appaltatore, ai sensi dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012, con la partecipazione alla gara, si impegna ad accettare e a rispettare i seguenti accordi multilaterali ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione; l'appaltatore dichiara, altresì, di conoscere il Patto di Integrità approvato con atto di Delibera del Presidente PV.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con d.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso d.P.R.

Art. 66. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 50, comma 6, del Codice dei contratti:
- a) le spese di pubblicazione per i bandi e gli avvisi, mediante rimborso da effettuare alla Stazione appaltante entro 60 giorni dall'aggiudicazione;
- b) le spese contrattuali;

- c) 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;
 - d) 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 ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - e) 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 provvisorio.
 3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari 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 d'appalto.
 4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino 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 si intendono I.V.A. esclusa.

ALLEGATI al Titolo I della Parte prima

Allegato «A»		ELENCO DEGLI ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO	
		<i>denominazione</i>	<i>note</i>
		Relazione tecnica- documentazione fotografica;	
		Quadro economico di spesa;	
		Computo metrico estimativo, elenco prezzi;	
		Cronoprogramma;	
		Capitolato speciale d'appalto;	
		Piano delle Misure di Sicurezza e Coordinamento;	
		Schema di lettera commerciale	
TAV 1		Planimetria aree di intervento.	

Allegato «B»	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012
	(articolo 59, comma 1)

Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi
Il sottoscritto in qualità di rappresentante legale dell'impresa i..... dichiara: che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da: - le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182; - la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro; - la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo; - la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria); - la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima); - la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948; - art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989; - la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza). Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato. Convenzioni fondamentali dell'ILO: Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182) - I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione. - L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 16 anni, con la conclusione della scuola dell'obbligo.

- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.
- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)

- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma,

Data:.....

Timbro

Allegato «C»	CARTELLO DI CANTIERE (articolo 64)
--------------	------------------------------------

Ente appaltante:
Ufficio Tecnico competente:
Dipartimento/Settore/Unità operativa _____
LAVORI DI

Progetto approvato con _____ del _____ n. _____ del _____

Progetto esecutivo:

--

DL:

--

Progetto esecutivo opere in c.a.

DL opere in c.a

--

--

Progettista dell'impianto: _____

Progettista dell'impianto: _____

Progettista dell'impianto: _____

Responsabile dei lavori: _____

Coordinatore per la progettazione: _____

Coordinatore per l'esecuzione: _____

Durata stimata in uomini x giorni:

--

Notifica preliminare in data:

--

IMPORTO DEL PROGETTO:

€.....

IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA:

€.....

ONERI PER LA SICUREZZA:

€.....

IMPORTO DEL CONTRATTO:

€.....

Gara in data: offerta di ribasso del..... %

Impresa esecutrice:

con sede in:

Qualificata per i lavori delle categorie:	
--	---

Direttore tecnico del cantiere:.....

<i>Subappaltatori:</i>	<i>Categoria</i>	<i>Descrizione lavori:</i>	<i>Importo lavori subappaltati</i>
			€
			€
			€

Intervento finanziato con: (inserire finanziamento).....

[oppure]

Intervento finanziato con mutuo della Cassa depositi e prestiti con i fondi del risparmio postale.

Inizio lavori: con fine prevista per il:

Prorogato il: con fine lavori prevista per il:

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'uffici:

telefono:fax: http: // wwwit E-mail:.....@.....

Allegato «D»		RIEPILOGO DEGLI ELEMENTI PRINCIPALI DEL CONTRATTO		
			Valore	Euro (€)
1	Importo dei lavori (base d'asta)			20.751,80
2	Importo manodopera			31.296,00
3	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza			2.808,00
T	Importo della procedura d'affidamento (1 + 2+3)			55.855,80
R.a	Ribasso offerto in percentuale			
R.b	Offerta risultante in cifra assoluta			
3	Importo del contratto (T – R.b)			
4.a	Cauzione provvisoria (calcolata su T)		2%	
4.b	Cauzione provvisoria ridotta della metà (50% di 4.a)			
5.a	Garanzia fideiussoria base (3 x 10%)		10 %	
5.b	Maggiorazione cauzione (per ribassi > al 10%)		%	
5.c	Garanzia fideiussoria finale (5.a + 5.b)			
5.d	Garanzia fideiussoria finale ridotta della metà (50% di 5.c)			
6.a	Importo assicurazione C.A.R. articolo 37, comma 3, lettera a)			
6.b	di cui: - per le opere (articolo 37, comma 3, lettera a), partita 1)			
6.c	- per le preesistenze (articolo 37, comma 3, lettera a), partita 2)			
6.d	- per demolizioni e sgomberi (art. 37, comma 3, lettera a), partita 3)			
6.e	Importo assicurazione R.C.T. articolo 37, comma 4, lettera a)			
7	Estensione assicurazione periodo di garanzia articolo 37, comma 7		mesi	
8.a	Importo limite indennizzo polizza decennale art. 37, comma 8, lett. a)			
8.b	Massimale polizza indennitaria decennale art. 37, comma 8, lett. a)			
8.c	di cui: - per le opere (articolo 37, comma 8, lettera a), partita 1)			
8.d	- per demolizioni e sgomberi (art. 37, comma 8, lettera a), partita 2)			
8.e	Importo polizza indennitaria decennale R.C.T. art. 37, comma 8, lett. b)			
9	Importo minimo netto stato d'avanzamento, articolo 27, comma 1			
10	Importo minimo rinviato al conto finale, articolo 27, comma 7			
11	Tempo utile per l'esecuzione dei lavori, articolo 14		giorni	120
12.a	Penale giornaliera per il ritardo, articolo 18			
12.b	Premio di accelerazione per ogni giorno di anticipo			

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PARTE TECNICA

PREMESSA

Il presente capitolato speciale d'appalto – parte tecnica è parte integrante e complementare del capitolato speciale generale e del contratto unitamente agli altri elaborati di progetto.

Le caratteristiche qualitative, quantitative, funzionali sono indicate e dettagliatamente specificate o comunque rilevabili dal presente elaborato, dai disegni di progetto e dagli altri elaborati tecnico specialistici.

Resta inteso che oggetto dell'appalto è anche la fornitura e la posa in opera di tutte le provviste e le prestazioni necessarie per realizzare quanto indicato nei dati tecnici e specifiche descrittive.

In calce al presente elaborato si trovano le applicazioni specifiche per i CAM Edilizia previsti da adottare per il presente appalto oltre che per il relativo cantiere.

Per la definizione in maggior dettaglio delle singole lavorazioni riferirsi all'elaborato COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, oltre che agli elaborati grafici.

QUANDO UNA LAVORAZIONE NON E' COMPLETAMENTE DEFINITA NEGLI ELABORATI SUDETTI RIFERIRSI, PER LE DEFINIZIONI MANCANTI, A QUANTO IN SEGUITO RIPORTATO, IN CASO DI DOPPIA DEFINIZIONE PREVALGONO LE DEFINIZIONI RIPORTATE NEI SUDETTI ELABORATI.

PRESCRIZIONI GENERALI PER ALTRI ELEMENTI ESEGUIBILI IN APPALTO NON MEGLIO DEFINITI IN COMPUTO METRICO, ELENCO PREZZI E TAVOLE GRAFICHE QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

(ove ritenuto utile si fa riferimento a Computo metrico e tavole progettuali)

MATERIALI E MANUFATTI IN GENERE

Tutti i materiali e manufatti da impiegarsi, anche se non espressamente specificato nei successivi articoli, dovranno essere delle migliori qualità in commercio.

Tali materiali e manufatti dovranno provenire da produttori di primaria importanza, e cioè in grado di assicurare nel tempo la costanza della qualità, la rispondenza dei prodotti alle specifiche, la puntualità delle forniture e la reperibilità nel tempo dei materiali necessari per le eventuali manutenzioni e sostituzioni: in particolare semilavorati e manufatti dovranno sempre essere commessi a produttori già in possesso di tecnologie e attrezzature adatti alle opere da realizzare.

A tal fine ogni materiale e prodotto finito utilizzato nella costruzione dell'opera dovrà essere dotato di una certificazione di qualità rilasciata da enti o da organismi di certificazione pubblici o di diritto privato abilitati al rilascio oppure attestazione di conformità rilasciata dal produttore corredata da idonea documentazione.

A richiesta della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà fornire la certificazione e/o attestazione sopra menzionata necessaria ad accertare la idoneità dei produttori e sub-fornitori e la corrispondenza, per ogni materiale o prodotto finito utilizzato, alle caratteristiche richieste nel presente Capitolato ai sensi delle Norme "UNI" vigenti.

I materiali e manufatti dovranno pervenire nei loro imballaggi originali chiusi e recanti chiare indicazioni circa la ditta produttrice, l'eventuale nome commerciale del prodotto, la qualità, le dimensioni e il colore e comunque quanto altro necessario alla inequivocabile identificazione del prodotto. I materiali e manufatti dovranno essere conservati nei loro imballaggi originali fino al momento della messa in opera, dovranno essere immagazzinati in luogo idoneo, coperto, perfettamente asciutto e senza eccessive escursioni termiche, sollevati dal suolo e comunque sempre secondo le raccomandazioni del produttore. I materiali saranno accettati solo se esenti da qualsiasi difetto, ivi compresi i danni causati dal trasporto o dalla movimentazione in cantiere.

La D.L. avrà diritto di recusare, a suo insindacabile giudizio e senza obbligo di motivazione, qualsiasi fornitura che a suo avviso non presenti le caratteristiche di cui ai precedenti punti.

Queste premesse generali sono da ritenersi integralmente richiamate in ognuno dei successivi articoli relativi alle specifiche particolari.

Le normative citate nel presente Capitolato sono da intendersi qui integralmente trascritte. Le suddette normative avranno valore cogente e pertanto tutte le forniture, prestazioni, lavori ed opere compiute dovranno uniformarvisi, salvo espressa deroga scritta da parte della D.L.

Ove si presentassero contrasti tra le specifiche del presente capitolato e le normative citate, sarà facoltà della D.L. scegliere la casistica a lei più conveniente.

L'Appaltatore sarà comunque tenuto ad uniformarsi ad ogni disposizione (legge, decreto, circolare, ecc.) emessa da organi dello Stato Italiano e a ogni norma emessa dall'UNI-Ente Nazionale Italiano di Unificazione e vigenti al momento dell'esecuzione delle opere, anche se entrate in vigore dopo la consegna dei lavori, o comunque non espressamente citate nel presente capitolato.

Il seguente gruppo di normative è da intendersi, per quanto applicabile, comune ad ogni materiale e manufatto, fornitura, lavorazione ed opera compiuta previsti nel presente capitolato.

ASSICURAZIONE E GARANZIA DELLA QUALITA'.

- = UNI EN 28402: Qualità Terminologia.
- = UNI EN ISO 9000/1: Norme di gestione per la qualità e di assicurazione della qualità. Guida per la scelta e l'utilizzazione.
- = UNI EN ISO 9001: Sistemi qualità. Modello per l'assicurazione della qualità nella progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza.
- = UNI EN ISO 9002: Sistemi qualità. Modello per l'assicurazione della qualità nella fabbricazione, installazione ed assistenza.
- = UNI EN ISO 9003: Sistemi qualità. Modello per l'assicurazione della qualità nelle prove, controlli e collaudi finali.
- = UNI EN ISO 9004/1: Gestione per la qualità ed elementi del sistema qualità. Guida generale.

ESIGENZE, REQUISITI E CLASSIFICAZIONI GENERALI.

- = UNI 7867/1: Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Nozioni di requisito e prestazione.
- = UNI 7867/2: Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Specificazione di prestazioni, qualità e affidabilità
- = UNI 7867/3: Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Verifiche di conformità relative ad elementi.
- = UNI 7867/4: Edilizia. Terminologia per requisiti e prestazioni. Qualità ambientale e tecnologica nel processo edilizio.
- = UNI 8289: Edilizia. Esigenze dell'utenza finale. Classificazione.
- = UNI 8290/1: Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Classificazione e terminologia.
- = UNI FA 122/83: Foglio di aggiornamento n. 1 alla UNI 8290/1.
- = UNI 8290/2: Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Analisi dei requisiti.
- = UNI 8290/3: Edilizia residenziale. Sistema tecnologico. Analisi degli agenti.

ACQUA

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, non aggressiva, priva di materie terrose, priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose.

Saranno accettate solo le acque provenienti da reti di distribuzione pubblica.

La normativa di riferimento ai fini delle caratteristiche delle acque per impasti è il D.M. 16 gennaio 1996, allegato 1.

INERTI

INERTI PER CALCESTRUZZI E MALTE, PER GETTI DI SOTTOFONDO E MASSETTI.

Gli inerti potranno essere naturali o di frantumazione, dovranno essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili e dovranno essere privi di sostanze organiche, di frazioni limose o argillose, di gesso, in accordo con le limitazioni indicate ai punti successivi, secondo la destinazione d'uso degli stessi; la distribuzione granulometrica dovrà essere adeguata alla loro destinazione ed al procedimento di messa in opera degli impasti.

La sabbia dovrà risultare bene assortita in grossezza e costituita da grani resistenti, provenienti da rocce silicee, quarzose, granitiche e calcaree; non dovrà provenire da rocce in decomposizione o gessose.

La ghiaia dovrà essere formata da elementi resistenti, inalterabili all'aria, all'acqua e al gelo; non potranno essere impiegati elementi monodimensionali (aghi) o bidimensionali (piastrelle).

Gli inerti verranno accettati e potranno essere impiegati solo se le certificazioni attesteranno il rispetto di tutte le disposizioni date dalle normative vigenti di seguito indicate, commisurate alle opere da eseguire, ai fini del:

- = Campionamento,
- = Natura petrografica,
- = Analisi granulometrica,
- = Degradabilità per azione dei solfati,
- = Contenuto in solfati,
- = Contenuto in cloruri solubili in acqua,
- = Massa volumica,
- = Contenuto di sostanze organiche,
- = Resistenza a compressione,
- = Gelività
- = Coefficiente di forma,
- = Reattività in presenza di alcali.

Le dimensioni degli inerti utilizzati per la formazione di conglomerati cementizi dovranno essere conformi alle disposizioni normative vigenti e comunque commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto e all'ingombro e copriferro dell'armatura.

LEGANTI E ADDITIVI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI

CALCI

Le calci aeree proveranno dalla cottura a 850 - 900 °C di calcari purissimi. Le calci idrauliche proveranno dalla cottura a 900 - 1000 °C di calcari marmosi naturali, contenenti cioè in proporzioni sensibili silice, allumina e ossido ferrico oppure dalla cottura di miscela di calcare e materie argillose.

Calci aeree. La calce grassa in zolle o macinata dovrà essere di perfetta ed uniforme cottura, non essere "stracotta", nè lenta ad idratarsi e dovrà essere di qualità tale che, mescolata con il giusto accesso di acqua necessario all'estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo senza lasciare residui maggiori del 1,5%, dovuti a parti non bene carbonizzate, siliciose o altrimenti inerti. Mescolata con l'acqua dovrà raggiungere rapidamente lo spegnimento con forte sviluppo di calore, aumentando di volume fino al triplo; l'impasto che si otterrà dovrà essere tenace, bianco, morbido e quasi untuoso. La calce aerea grassa in zolle o macinata, prima del trasporto in cantiere dovrà essere conservata in locali chiusi ed al riparo dagli agenti atmosferici. Il trasporto in cantiere dovrà essere eseguito al riparo dalla pioggia e dall'umidità. Sarà rifiutata, sia all'arrivo in cantiere che al momento dell'estinzione, la calce ridotta in polvere o sfiorita. Si dovrà approvvigionare la calce in zolle a seconda delle necessità e, in attesa dello spegnimento, si dovrà provvedere alla conservazione della calce in luoghi asciutti. Per la confezione delle malte per intonaci dovrà essere impiegata calce spenta da almeno tre mesi con stagionatura in vasca. La calce idrata in polvere sarà ottenuta dall'idratazione della calce viva con la sola quantità stechiometrica di acqua (circa 1/3 in peso). I sacchi contenenti la calce idrata dovranno sempre essere, sia all'atto della fornitura che al momento dell'impiego, in perfetto stato di conservazione; saranno rifiutati quelli che comunque presenteranno manomissioni. Le calci aeree dovranno rispondere ai requisiti prescritti dal R.D. 16 novembre 1939 n° 2231, nonché, alle altre norme e prescrizioni vigenti sotto riportate.

Calci idrauliche. I leganti idraulici dovranno avere i requisiti di cui alla Legge 26 maggio 1965, n° 595, al D.M. 3 giugno 1968 e al D.M. 31 agosto 1972. Per quanto si riferisce al trasporto, conservazione ed accettazione della calce idraulica in zolle, se usata, vale quanto stabilito per la calce grassa in zolle. Lo spegnimento delle zolle dovrà essere eseguito nei bagnoli come nel caso delle calci aeree. Lo spegnimento delle zolle dovrà essere effettuato alcune ore prima dell'impiego, che dovrà poi avvenire tempestivamente per evitare l'inizio della presa prima dell'impiego stesso. La calce idraulica naturale o artificiale in polvere dovrà essere fornita con tutte le modalità di cui all'art. 3 della Legge 26 maggio 1965 n° 595.

CEMENTI

Il cemento dovrà avere le caratteristiche e i requisiti previsti dalla Legge 26 maggio 1965 n° 595 e dal D.M. 3 giugno 1968.

Il cemento in sacchi dovrà essere conservato in magazzini coperti, asciutti, al riparo da correnti di aria; i sacchi dovranno essere sistemati in modo da formare cumuli ben assestati, collocati su impalcati sollevati dal suolo, eseguiti con tavole di legno e ricoperti con cartonfeltri bitumati o fogli di polietilene; i sacchi non dovranno essere a contatto con le pareti del magazzino e saranno protetti con teli impermeabili. I sacchi dovranno essere sigillati e ad essi dovrà essere fissato, a mezzo del sigillo, un cartellino indelebile con indicati la qualità del legante, lo stabilimento del produttore, la quantità d'acqua per malta normale e la resistenza minima a trazione e a

compressione dopo 28 giorni di stagionatura dei provini. I sacchi dovranno essere mantenuti integri fino all'impiego; verranno rifiutati sacchi che presentassero manomissioni.

Per i cementi forniti sfusi dovranno essere apposti cartellini piombati sia in corrispondenza dei coperchi che degli orifici di scarico dei silii; su questi cartellini saranno riportate le indicazioni di cui ai punti precedenti; in ogni caso la provenienza e la qualità dei cementi dovranno risultare dai documenti di accompagnamento e l'introduzione in cantiere di ogni partita di cemento sfuso dovrà risultare dal giornale dei lavori. In caso di uso di cemento sfuso il cantiere dovrà essere dotato di adeguata attrezzatura per lo scarico, di uno o più silii per la conservazione e di una bilancia per il controllo dei dosaggi; i contenitori per il trasporto e i silii dovranno essere tali da proteggere il cemento dall'umidità e dovrà essere evitata la miscelazione tra diversi tipi e classi di cemento.

I cementi normali e ad alta resistenza saggiati su malta norma e, di cui all'art. 10 D.M. 3 giugno 1968 dovranno avere i seguenti limiti minimi di resistenza meccanica, con tolleranza del 5%.

CEMENTI NORMALI

	dopo 7 giorni kg/cmq	dopo 28 giorni kg/cmq
a flessione	40	60
a compressione	175	325

CEMENTI AD ALTA RESISTENZA

	dopo 3 giorni kg/cmq	dopo 7 giorni kg/cmq	dopo 28 giorni kg/cmq
a flessione	40	60	70
a compressione	175	325	425

CEMENTI AD ALTA RESISTENZA E RAPIDO INDURIMENTO

	dopo 3 giorni kg/cmq	dopo 7 giorni kg/cmq	dopo 28 giorni kg/cmq
a flessione	40	60	80
a compressione	175	325	525

Requisiti chimici. Le prove chimiche per il cemento portland, per quello pozzolanico e d'altoforno, dovranno essere eseguite secondo quanto prescritto rispettivamente agli artt. 11, 12 e 13 del D.M. 3 giugno 1968. I cementi portland, pozzolanico e d'altoforno dovranno presentare valori minori o al massimo uguali a quelli indicati nella seguente tabella, essendo espresse le quantità percentualmente in peso.

	portland	pozzolanico	d'altoforno
Perdita al fuoco	5	5	
Residuo insolubile	3	16	3
Contenuto di SO ₃	3,5	3	3,5
Contenuto di MgO	4	3	7
Contenuto di zolfo da solfuri	-	-	2

Inizio e termine della presa. Nei cementi portland, pozzolanico e d'altoforno l'inizio della presa non dovrà aver luogo prima di 45 minuti ed il termine della presa dovrà aver luogo entro 12 ore.

Residuo allo staccio. Il confronto della finezza del legante idraulico dovrà essere eseguito secondo le prescrizioni dell'art. 6 del D.M. 3 giugno 1968, ed i legnati, sullo staccio 0,18, non dovranno lasciare un residuo superiore al 2% e sullo staccio 0,09 UNI 2332/1a - 79 non dovranno lasciare un residuo superiore al 10%.

Prova di indeformabilità. I cementi portland, pozzolanico e d'altoforno, alla prova di indeformabilità di cui al primo comma dell'art. 8 del D.M. 3 giugno 1968 non dovranno dare una apertura superiore a 10 mm. alla pinza Le Chatelier.

Determinazione del calore in idratazione. Ove fosse richiesta la determinazione del calore di idratazione del cemento, la prova dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni della norma di unificazione: UNI 7208-73 cementi - Determinazione del calore di idratazione col metodo per soluzione.

ADDITIVI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI

L'uso di additivi dovrà sempre essere approvato dalla D.L.; l'Appaltatore dovrà quindi informare tempestivamente la D.L. della sua intenzione di additivare il calcestruzzo, fornendo ogni informazione sulla qualità, le caratteristiche e i dosaggi dei prodotti che intende usare. Le caratteristiche degli additivi dovranno essere garantite dai produttori; nel caso di uso contemporaneo di più additivi, i produttori dovranno inoltre garantirne la compatibilità. Gli additivi

impiegati per calcestruzzo armato dovranno essere esenti da cloruri. Gli additivi dovranno produrre nel calcestruzzo additivato variazioni consentite dalle norme di riferimento qui di seguito riportate.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- = Legge 26 maggio 1965 n° 595 "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici";
- = Decreto Ministeriale 3 giugno 1968 "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova per cementi";
- = Regio Decreto 16 novembre 1939 n° 2230 "Norme per l'accettazione delle pozzolane e dei materiali a comportamento pozzolanico";
- = UNI 7208: Cementi - Determinazione del calore di idratazione col metodo per soluzione;
- = UNI 9156 - Cementi resistenti ai solfati - Classificazione e composizione;
- = UNI EN 196/6: Metodi di prova dei cementi - Determinazione della finezza;
- = UNI EN 196/7: Metodi di prova dei cementi - Metodi di prelievo e di campionatura del cemento..
- = UNI 7101: Additivi per impasti cementizi - Definizione e classificazione;
- = UNI 7102: Idem - Additivi fluidificanti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 94/80: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 7102;
- = UNI 7103: Additivi per impasti cementizi - Additivi aeranti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI 7104: Idem - Additivi ritardanti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 95/80: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 7104;
- = UNI 7105: Additivi per impasti cementizi - Additivi acceleranti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI 7106: Idem - Additivi fluidificanti - aeranti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 96/80: Foglio di aggiornamento n° 2 alla UNI 7106;
- = UNI 7107: Additivi per impasti cementizi - Additivi fluidificanti - ritardanti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 97/80: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 7107;
- = UNI 7108: Additivi per impasti cementizi - Additivi fluidificanti - acceleranti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 98/80: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 7108;
- = UNI 7109: Additivi per impasti cementizi - Additivi antigelo - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI 7110: Idem - Determinazione della solubilità in acqua distillata ed in acqua satura di calce;
- = UNI 7111: Idem - Determinazione del tenore di sostanza secca;
- = UNI 7112: Idem - Determinazione delle sostanze zuccherine riducenti;
- = UNI 7114: Idem - Determinazione del potere schiumogeno degli additivi aeranti e fluidificanti - aeranti;
- = UNI 7115: Idem - Determinazione della densità degli additivi liquidi o in soluzione;
- = UNI 7116: Idem - Determinazione dell'alcalinità totale;
- = UNI 7117: Idem - Determinazione della tensione superficiale di soluzioni contenenti additivi;
- = UNI 7118: Idem - Determinazione della concentrazione idrogenica (ph) di soluzioni contenenti additivi;
- = UNI 7119: Idem - Determinazione del cloro;
- = UNI 7120: Idem - Determinazione dei tempi di inizio e di fine presa delle paste cementizie contenenti additivi antigelo;
- = UNI 8145: Idem - Additivi superfluidificanti - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI FA 124/83: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 8145;
- = UNI 8146: Agenti espansivi, non metallici per impasti cementizi - Idoneità e relativi metodi di controllo;
- = UNI 125/83: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 8146;
- = UNI 8147: Agenti espansivi non metallici per impasti cementizi - Determinazione dell'espansione contrastata della malta contenente l'agente espansivo;
- = UNI FA 126/83: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 8147;
- = UNI 8148: Agenti espansivi metallici per impasti cementizi - Determinazione dell'espansione contrastata del calcestruzzo contenente l'agente espansivo;

- = UNI FA 127/83: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 8148;
- = UNI 8149: Agenti espansivi metallici per impasti cementizi - Determinazione della massa volumica;
- = UNI FA 128/83: Foglio di aggiornamento n° 1 alla UNI 8149.
- = Legge 26 maggio 1965 n° 595: "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici";
- = D.M. 3 giugno 1968: "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei leganti idraulici";
- = D.M. 31 agosto 1972: "Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calce idrauliche";
- = UNI 10319: Calce aeree – Terminologia

MATERIALI FERROSI

ACCIAI PER CEMENTO ARMATO

Gli acciai utilizzati per opere in cemento armato o precompresso dovranno rispettare le prescrizioni del D.M. 9.1.1996 e succ. Tutti i materiali che perverranno in cantiere dovranno essere controllati in stabilimento ed essere corredati dalla certificazione di qualità. Gli acciai saranno in barre ad aderenza migliorata FeB44K con le seguenti caratteristiche:

- = tensione caratteristica di snervamento > 4400 kg\cmq
- = tensione caratteristica di rottura > 5500 Kg\cmq
- = allungamento % A 5 > 12%

RETE ELETTROSALDATA

Le reti ed i tralicci elettrosaldati dovranno avere diam. compreso fra 5 e 12 mm. e dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche:

- = tensione di snervamento >= 4000 Kg\cmq
- = tensione di rottura >= 4500 Kg\cmq
- = rapporto dei diametri í min./max >= 0,60
- = allungamento % A 10 >= 8%

Le caratteristiche della rete dovranno inoltre soddisfare ai seguenti requisiti:

la rete sarà costituita da fili di acciaio ad alta resistenza (tipo UNI EN 60/80) trafiletti a freddo;

i punti di incrocio delle singole maglie dovranno essere saldati mediante saldatura elettrica;

la saldatura dovrà avvenire in modo che si stabilisca una continua struttura dei due fili;

la penetrazione di un filo nell'altro dovrà essere compresa tra un quarto e un mezzo del diam. dei fili;

per la prova della rete si preleveranno delle barrette ognuna delle quali dovrà contenere almeno un punto di incrocio saldato;

saranno ammessi scarti, nel diam. dei fili, nell'ordine del 3% rispetto alla sezione nominale;

nelle dimensioni delle maglie saranno tollerati scarti non superiori al 5% rispetto alle dimensioni prescritte

La dimensione maggiore delle maglie non potrà comunque superare i 35 cm. Dovrà verificarsi la resistenza al distacco offerta dalla saldatura nel nodo; forzando con idoneo dispositivo il filo trasversale nella direzione di quello maggiore posto in trazione, la resistenza dovrà risultare maggiore di 12 Am (Kg) essendo Am la sezione del filo di diam. maggiore misurata in mmq.

MALTE

MALTE IN GENERALE

Le malte dovranno essere confezionate con materiali base (acqua, sabbia, cemento, calce) aventi le caratteristiche specificate agli - ACQUA, - INERTI e - LEGANTI E ADDITIVI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI del presente Capitolato Speciale.

La composizione delle malte dovrà essere definita in relazione al tipo di impiego, alle condizioni ambientali (quali umidità temperatura, esposizione, ecc.), al tempo di presa, alle esigenze di lavorabilità; l'Appaltatore resterà totalmente responsabile della scelta della composizione delle malte più idonee per ciascun impiego, anche se avrà preventivamente ottenuto l'approvazione della D.L.. Le malte saranno per quanto possibile impastate meccanicamente; l'impasto manuale, che sarà ammesso solo per piccole quantità dovrà essere eseguito su apposito tavolato o su apposite piazzole convenientemente pavimentate. I componenti delle malte dovranno sempre essere dosati con misurazione del peso o del volume. Le malte cementizie dovranno essere mescolate a secco per non meno di 90 sec. con mescolatrice da 0,75 mc.; il tempo di mescolazione sarà incrementato di 15 sec. per ogni 0,3 mc. oltre gli 0,75. Gli antipasti dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria per l'impiego

immediato e, per quanto possibile, in prossimità del lavoro. I residui di impasto dovranno essere gettati a rifiuto, solo i residui formati con calce comune potranno essere utilizzati nel giorno stesso della loro manipolazione. La D.L. avrà facoltà di poter variare le proporzioni dei vari componenti delle malte in rapporto ai quantitativi stabiliti nelle voci che seguono. La D.L. potrà ordinare che le malte siano passate al setaccio.

MALTE PER INTONACI

Le malte per intonaci avranno preferibilmente le composizioni di seguito indicate; malte di composizione diverse dovranno essere preventivamente approvate dalla Direzione Lavori.

INTONACI INTERNI

Sabbia (mc)	Grassello (mc)	Calce idraulica (kg)	Cemento (kg)
1	0,50	=	=
1	=	450 : 520	=
1	0,20	350	=
1	0,20	=	300

INTONACI ESTERNI

Sabbia (mc)	Grassello (mc)	Calce idraulica (kg)	Cemento (kg)
1	=	=	550 : 600
1	=	200	200
1	0,20	350	=
1	0,20	=	300

La granulometria da impiegarsi nelle malte da intonaci dovranno essere adeguate alle opere da eseguire; in particolare per gli intonaci civili la sabbia dello strato di finitura avrà granulometria compresa al 95% tra 0,1 e 0,2 mm.

MALTE PER SOTTOFONDI

La composizione delle malte da impiegarsi per l'esecuzione di sottofondi per pavimenti o rivestimenti dovrà essere sottoposta alla approvazione della Direzione Lavori prima dell'esecuzione delle opere.

Composizione:

sabbia vagliata	mc. 1,20
cemento	kg. 350

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa tecnica di riferimento specifica è la seguente:

- = UNI 6009: Stampo per la preparazione provini da cm. 4x4x16 di malta plastica - Complessivo e parti componenti;
- = UNI 6010: Stampo, copristampo e cuscinetto per la preparazione provini di malta battuta per prove di resistenza a compressione;
- = UNI 6011: Stampo, copristampo e cuscinetto per la preparazione provini di malta battuta per prove di resistenza a trazione;
- = UNI 6687: Malta normale - Determinazione del ritiro idraulico - Prova di laboratorio;
- = UNI 7044: Determinazione della consistenza delle malte cementizie mediante l'impiego di tavola a scosse;
- = UNI 7121: Malta normale - Determinazione del contenuto di aria;
- = UNI 7927: Malta - Determinazione della resistenza alla penetrazione e dei tempi di inizio e fine presa;
- = UNI 8993: Malte cementizie espansive premiscelate per ancoraggi - Definizione di classificazione;
- = UNI FA 1/89;
- = UNI 8994: Idem - Controllo dell'idoneità
- = UNI FA 1/89;
- = UNI 8995: Idem - Determinazione della massa volumica della malta fresca;
- = UNI FA 1/89;
- = UNI 8996: Idem - Determinazione dell'espansione libera in fase plastica;

- = UNI FA 1/89;
- = UNI 8997: Idem - Malte superfluide - Determinazione della consistenza mediante canaletta;
- = UNI FA 1/89;
- = UNI 8998: Idem - Determinazione della quantità di acqua d'impasto essudata;
- = UNI FA 1/89

CONGLOMERATI CEMENTIZI

IMPASTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

La confezione del calcestruzzo potrà avvenire in cantiere o in una centrale fissa di betonaggio; le seguenti prescrizioni sono riferite ad entrambi i casi. Il calcestruzzo dovrà essere confezionato con materiali base (acqua, cemento, inerti, eventuali additivi) aventi le caratteristiche specificate ai precedenti articoli. La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo e il dosaggio del cemento e la qualità di acqua dovranno essere tali da assicurare sia la richiesta resistenza caratteristica del calcestruzzo, sia la necessaria lavorabilità in relazione alle condizioni di getto. La confezione del calcestruzzo dovrà essere eseguita esclusivamente con impastatrici meccaniche in grado di assicurare la totale miscelazione e la uniforme distribuzione dei vari componenti nella massa. Il dosaggio dei componenti dovrà essere eseguito in modo che ne venga assicurata la costanza nel tempo. L'uso di additivi dovrà sempre essere approvato dalla D.L.; l'Appaltatore dovrà quindi informare tempestivamente la D.L. della sua intenzione di additivare il calcestruzzo, fornendo ogni informazione sulla qualità le caratteristiche e i dosaggi dei prodotti che intenderà usare. L'Appaltatore dovrà annotare su apposito registro, per ogni preparazione o fornitura di miscela omogenea, la qualità e il dosaggio del cemento, il rapporto acqua/cemento, la curva granulometrica relativa all'insieme degli inerti, la qualità e il dosaggio di eventuali additivi. In caso di fornitura di calcestruzzo preconfezionato, i dati di cui sopra dovranno essere allegati alla bolla di carico, che indicherà inoltre l'ora del carico dell'autobetoniera in centrale; salvo espressa autorizzazione della D.L., non verrà consentito l'uso di impasti caricati su autobetoniera da oltre 90 minuti. Gli antipasti dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria per l'impiego immediato. I residui di impasto dovranno essere gettati a rifiuto. Nel confezionamento di calcestruzzi per cementi armati si dovrà tenere conto delle condizioni di esposizione dei manufatti secondo il prospetto seguente:

- | | |
|---|--------------------------|
| - Condizioni di esposizione | Ambiente |
| - Calcestruzzi al coperto o normalmente asciutti o esposti alla pioggia in climi prevalentemente asciutti | Normale |
| - Calcestruzzi interrati o in climi severi o in presenza di atmosfera aggressiva o in prossimità di traffico veicolare intenso | Moderatamente aggressivo |
| - Calcestruzzi a contatto con acque aggressive o percolanti o esposti all'uso di sali disgelanti o in ambiente marino o in atmosfera industriale particolarmente aggressiva | Molto aggressivo |

In ambiente moderatamente aggressivo o molto aggressivo il calcestruzzo dovrà presentare elevata impermeabilità e compattezza, che verranno ottenute sia con una corretta dosatura dei componenti che con adeguate modalità di confezione, messa in opera e stagionatura. Nei calcestruzzi in ambiente aggressivo, il rapporto acqua/cemento non dovrà essere superiore a 0,4; la lavorabilità potrà essere ottenuta con opportuni additivi fluidificanti. La D.L. potrà autorizzare l'impiego di calcestruzzi con rapporto -acqua/cemento fino a 0,5, ma in questo caso potrà essere richiesto l'aumento di 1:2 cm dello spessore del copriferro.

CONTROLLI SUL CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto all'allegato 2 del D.M. 9 gennaio 1996.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel suddetto allegato 2 del D.M. 9 gennaio 1996. La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari (vedere paragrafi 4,5, e 6 dell'allegato 2).

I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera nei casseri, secondo le modalità previste nel paragrafo 3 del succitato allegato 2.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- = UNI 6126: Prelevamento campioni di calcestruzzo in cantiere.
- = UNI 6127: Provini di calcestruzzi - Preparazione e stagionatura.

- = UNI 6128: Confezione in laboratorio di calcestruzzi sperimentali.
- = UNI 6130/1: Provini di calcestruzzo per prove di resistenza meccanica - Forma e dimensioni.
- = UNI 6130/2: Idem - Casseforme.
- = UNI 6131: Prelevamento campioni di calcestruzzo indurito.
- = UNI 6132: Prove distruttive sui calcestruzzi - Prova di compressione.
- = UNI 6133: Idem - Prova di flessione.
- = UNI 6134: Idem - Prova di compressione sui monconi di provini rotti per flessione.
- = UNI 6135: Idem - Prova di trazione.
- = UNI 6393: Controllo della composizione del calcestruzzo fresco.
- = UNI 6394/1: Massa volumetrica del calcestruzzo Determinazione su calcestruzzo fresco.
- = UNI 6394/2: Idem - Determinazione su calcestruzzo indurito.
- = UNI 6395: Determinazione volumetrica per pressione del contenuto d'aria nel calcestruzzo fresco.
- = UNI 6505: Cls. indurito - Determinazione del contenuto di cemento (met. Florentin).
- = UNI 6555: Calcestruzzo confezionato con inerti della dimensione massima fino a 30mm. Determinazione del ritiro idraulico.
- = UNI 6556: Prove sui calcestruzzi - Determinazione del modulo elastico secante a compressione.
- = UNI 6686: Macchine per prove di compressione su materiali da costruzione - Requisiti.
- = UNI 7086: Calcestruzzo - Determinazione della resistenza alla degradazione per cicli di gelo e disgelo.
- = UNI 7122: Calcestruzzo fresco - Determinazione della quantità d'impasto essudata.
- = UNI 7123: Calcestruzzo - Determinazione dei tempi di inizio e fine presa mediante la misura della resistenza alla penetrazione.
- = UNI 9858: Calcestruzzo - Prestazioni, produzione, posa inopera e criteri di conformità
- = UNI 7548/1: Calcestruzzo leggero - Definizioni e classificazione.
- = UNI 7548/2: Idem - Determinazione della massa volumetrica.
- = UNI 7699: Calcestruzzo - Determinazione dell'assorbimento di acqua alla pressione atmosferica.
- = UNI 9189: Calcestruzzo indurito - Determinazione dell'indice sclerometrico.

MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

NORME GENERALI

Tutti indistintamente i lavori dovranno essere eseguiti con i migliori e più adatti materiali e secondo le migliori regole dell'arte costruttiva.

Nell'esecuzione dei lavori medesimi l'Appaltatore dovrà adottare di sua iniziativa tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire la buona riuscita delle opere e l'incolumità degli operai e dei terzi assumendosi, in caso di infortunio, ogni responsabilità civile e penale, da cui rende completamente sollevato il personale addetto alla Direzione e sorveglianza dei lavori. L'Appaltatore dovrà quindi osservare scrupolosamente tutte le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L'Appaltatore, inoltre, dovrà attenersi scrupolosamente alle modalità, forme e dimensioni risultanti, per le diverse opere e lavorazioni, dai disegni e tipi di esecuzione. Infine dovrà adottare ed applicare tutte le norme che, a maggior spiegazione ed interpretazione dei disegni e tipi suddetti e delle prescrizioni del presente Capitolato Speciale, saranno fornite in corso dell'opera dalla D.L., nonchè, il rispetto delle norme del Capitolato Generale d'Appalto e del Capitolato Speciale Tipo per appalti di lavoro edilizio che si intendono parte integrante del presente Capitolato anche se materialmente non allegati.

In particolare, le modalità di esecuzione di ogni specifica categoria di lavoro dovranno rispondere ai requisiti di seguito riportati e quelli di pertinenza stabiliti dal secondo Capo, parte seconda, del già citato Capitolato Speciale Tipo.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

TRACCIAMENTI

Prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa dovrà procedere a sua cura e spese al tracciamento di tutte le opere oggetto dell'appalto ed alla posa d'ulteriori capisaldi oltre a quelli già fissati: i singoli punti del tracciato di tutte le opere dovranno essere fissate chiaramente sui terreni e facilmente rintracciabili.

Nell'esecuzione dei suddetti tracciamenti, l'Impresa si atterrà alle indicazioni della D.L. o della Stazione Appaltante poiché, anche in relazione all'esistenza d'altri servizi lungo il tracciato, le opere potranno subire variazioni per l'adattamento delle stesse al terreno.

A tale scopo, prima dell'esecuzione di qualsiasi tipo di scavo, rottura di massicciata, sradicamento d'alberi sia nelle sedi stradali sia in aree private, l'Impresa dovrà accertare presso le Società, Aziende e Consorzi che gestiscono i diversi servizi, l'esistenza in loco di cavi e tubazioni di qualsiasi tipo.

Detta indagine dovrà essere completata, sempre a cura dell'Impresa, mediante assaggi ed ogni altra forma possibile di accertamento atta ad individuare l'esistenza e l'esatta posizione dei sottoservizi citati.

Nella zona interessata dai lavori, l'Impresa dovrà inoltre eseguire tutte le preventive indagini onde conoscere se nella medesima esistono pozzi, serbatoi interrati, di qualsiasi tipo e loro tubazioni di servizio e adottare al riguardo ogni possibile cautela per non provocare lesioni, rotture e danni.

La stazione Appaltante e la Direzione Lavori, anche in caso di mancata od erronea segnalazione da parte delle Aziende, Società, Consorzi e privati proprietari dei manufatti sopracitati, saranno sollevate da ogni qualsiasi responsabilità per danni che possano derivare a cose o a persone.

L'Impresa dovrà fare tutte le misurazioni di controllo, necessarie a garantire la perfetta posizione delle opere, essendo essa la sola responsabile delle eventuali imprecisioni ed a suo carico i lavori che in conseguenza si rendessero necessari per riportare le opere stesse nell'esatta posizione altimetrica e planimetrica.

PROVE ED ANALISI

L'Impresa appaltante è obbligata a presentarsi in ogni tempo alle prove ed analisi sui materiali impiegati o da impiegarsi ivi comprese le terre, a quelle relative alla portanza dei sottofondi e dei terreni di fondazione, nonché a quelle sui campioni di lavori eseguiti da prelevare in opera, a semplice richiesta della D.L.

Tutte le spese relative al prelevamento, invio ai Laboratori ed Istituti, effettuazione delle prove ed analisi, sono a completo carico dell'Impresa

DEMOLIZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'articolo 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

OPERE IN CEMENTO ARMATO NORMALE

NORME DI ESECUZIONE PER IL CEMENTO ARMATO NORMALE

Nell'esecuzione delle opere di cemento armato normale l'appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella legge n. 1080/71 e nelle relative norme tecniche del D.M. 9 gennaio 1996. In particolare

a) Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto.

Il getto deve essere convenientemente compattato; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni.

Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0°C, salvo il ricorso ad opportune cautele.

b) Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate.

Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante:

1. saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature;

2. sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra. In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 20 volte di diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interferro) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro

c) Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Gli ancoraggi devono rispondere a quanto prescritto dal D.M. 9 gennaio 1996. Per barre di acciaio inossidato a freddo le piegature non possono essere effettuate a caldo.

d) La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 0,8 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 2 cm per le solette ed a 4 per le travi ed i pilastri, in presenza di salsedine marina ed altri agenti aggressivi. Copriferri maggiori richiedono opportuni provvedimenti intesi ad evitare il distacco (per esempio reti).

Le superfici delle barre devono essere mutuamente distanziate in ogni direzione di almeno una volta il diametro delle barre medesime e, in ogni caso, non meno di 2 cm. Si derogare a quanto sopra raggruppando le barre a coppie ed aumentando la mutua distanza minima tra le coppie di almeno 4 cm.

Per le barre di sezione non circolare si deve considerare il diametro del cerchio circoscritto.

e) Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei Lavori

Qualora sia necessario provvedere all'esecuzione di ancoraggi di barre di acciaio in manufatti di calcestruzzo già gettato o in murature esistenti (sia per l'esecuzione di altra opera in calcestruzzo armato, sia per altri motivi - ad esempio ancoraggio di pareti da costruire o collegamento di manufatti prefabbricati) si dovrà procedere preliminarmente alla fioretatura del calcestruzzo tramite trapano a numero di giri ridotto praticando un foro di diametro superiore a quello dello spezzone di acciaio da ancorare; le dimensioni del foro e la sua profondità saranno in funzione del tipo di adesivo chimico o malta espansiva speciale che si andrà ad utilizzare nonché delle dimensioni della barra da ancorare e dello sforzo cui dovrà essere sottoposta secondo le indicazioni del fornitore del prodotto speciale adesivo. Successivamente si procederà alla pulizia del foro e all'esecuzione dell'ancoraggio sempre secondo le indicazioni del fornitore del prodotto speciale adesivo.

RESPONSABILITA' PER LE OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale l'appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 5 novembre 1971 n. 1086 e nelle relative norme tecniche vigenti.

Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera, appaltata saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un tecnico abilitato all'Albo.

L'esame e verifica da parte della direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

Caratteristiche della malta, le modalità delle iniezioni devono egualmente rispettare le suddette norme.

CAM (CRITERI AMBIENTALI MINIMI) APPLICATI AL PRESENTE APPALTO E RELATIVO CANTIERE APPLICAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI

DM 256 del 23 giugno 2022, che integra il Decreto ministeriale 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 in vigore dopo la pubblicazione sulla G.U. n. 259 del 6 novembre 2017, viste le relative FAQ del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Trattando il presente progetto di lavorazioni di manutenzione ordinaria in base alle specificazioni del Ministero si tiene in considerazione l'applicazione secondo le operazioni previste dal progetto specifico.

CRITERI SPECIFICI

Campo di applicazione: interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o ristrutturazione o manutenzione.

(SI RIPORTANO I PUNTI RELATIVAMENTE AI COMPONENTI UTILIZZATI)

Pavimentazioni interne ed esterne e rivestimenti, controsoffitti, tinteggiature

i prodotti (comprese le pietre naturali) devono presentare caratteristiche prestazionali e criteri ecologici conformi all'Ecolabel per coperture dure –Decisione 2009/607/CE.

L'offerente dovrà presentare:

Ecolabel o equivalenti, EPD o Documentazione tecnica che attesti la conformità al criterio

Pitture e vernici

i prodotti devono presentare caratteristiche prestazionali e criteri ecologici conformi

all'Ecolabel per pitture -Decisione 2014/312/CE.

L'offerente dovrà presentare:

Ecolabel o equivalenti, EPD o Documentazione tecnica che attesti la conformità al criterio

SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE (SOSTENIBILITA' DEL CANTIERE)

Demolizioni e rimozioni dei materiali

Campo di applicazione: interventi edilizi che prevedono demolizioni o manutenzione o ristrutturazione

Esigenza da soddisfare: almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi da C&D (esclusi gli scavi) devono essere recuperati, riciclati e riutilizzati.

L'offerente deve presentare:

una RELAZIONE DI VERIFICA precedente alla demolizione allo scopo di determinare ciò che può essere riutilizzato, recuperato o riciclato.

Nel caso di ristrutturazione demolizione e manutenzione la relazione di verifica deve contenere tutte le informazioni relative all'avvio delle operazioni di riutilizzo, recupero e riciclo. A tale relazione va allegato il Piano di demolizione e recupero dei rifiuti.

Materiali usati nel cantiere

(cfr. specifiche tecniche dei componenti edilizi)

Prestazioni ambientali

Campo di applicazione: interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o demolizioni o manutenzione o ristrutturazione

Esigenza da soddisfare: le attività di cantiere devono garantire le seguenti prestazioni ambientali:

- Utilizzo di mezzi che rientrano almeno nella categoria "veicolo ecologico migliorato (EEV)" = veicolo equipaggiato con un motore conforme ai valori limite di emissione di osservanza facoltativa di cui alla riga C delle tabelle al punto 6.2.1 dell'allegato I alla direttiva 2005/55/CE;

- accantonamento in sito e successivo riutilizzo dello scotico del terreno vegetale per una profondità di 60 cm.

Attenzione! Se all'interno del cantiere non c'è un'area predisposta per lo stoccaggio e lo scotico esce dal cantiere questo diventa rifiuto e per norma va conferito in discarica.

- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate

- eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate

- 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.

L'offerente deve presentare:

una RELAZIONE TECNICA allegata al progetto che dimostri le modalità di riduzione dei rischi ambientali.

La relazione tecnica deve contenere 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; e la specifica delle misure adottate. Nel dettaglio, deve essere definito già in fase di progettazione un "Piano per il controllo dell'erosione e della sedimentazione per le attività di cantiere" o un "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".

Il Piano di controllo dell'erosione potrebbe essere una parte più ampia del SGA, ovvero uno dei mezzi per chi non possiede EMAS o ISO14001.

Personale di cantiere

Campo di applicazione: interventi edilizi che prevedono costruzioni di nuovi edifici o demolizioni o manutenzione o ristrutturazione

Esigenza da soddisfare: il personale di cantiere deve essere formato in merito a:

sistema di gestione ambientale;

gestione delle polveri;

gestione delle acque e scarichi;

gestione dei rifiuti.

L'offerente deve presentare:

la documentazione attestante la formazione del personale addetto al cantiere (curriculum, diplomi e attestati) tenendo conto anche dell'esperienza.

LE CERTIFICAZIONI CRITERI AMBIENTALI MINIMI - EDILIZIA

Di seguito vengono riportati l'elenco delle certificazioni richiamate nel CAM Edilizia

CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO

	Regolamenti e norme di riferimento	Finalità del riferimento	Categorie merceologiche	Logo
AMBIENTE	PEFC Programme for Endorsement of Forest Certification schemes Standard definiti dai processi pan-europei di Helsinki e Lisbona www.pefc.it	Marchio che certifica i prodotti forestali derivanti da foreste gestite in base a criteri di sostenibilità	Arredi Cancelleria (carta) Prodotti non legnosi (birra aromatizzata, oli essenziali)	
	FSC Standard definiti a livello internazionale dal FSC - 1996 Forest Stewardship Council A.C www.fsc-italia.it	Marchio che identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo standard ambientali, sociali ed economici.	Arredi Cancelleria (carta) Prodotti forestali non legnosi (miele, funghi, ecc.)	
	Ecolabel europeo (Reg. CE N. 66/2010) http://ec.europa.eu/environment/ecolabel	Marchio che attesta la qualità ecologica e la performance ambientale dei prodotti/servizi.	Prodotti tessili abbigliamento Cancelleria (carta) Arredi per interni Arredo urbano App. elettriche ed elettroniche Prodotti di pulizia e igiene Edilizia Verde pubblico (ammendanti)	
	EPD Environmental Product Declaration (Standard di riferimento: Serie ISO 14025 ISO 14040) www.environdec.com	Marchio che consente di confrontare gli impatti ambientali di diversi prodotti/servizi lungo tutto il loro ciclo di vita.	Arredi per interni Arredo urbano Prodotti tessili abbigliamento Cancelleria App. elettriche ed elettroniche Prodotti agroalimentari Prodotti di pulizia e igiene Edilizia	
	EPD Italy http://www.epditaly.it/	Marchio che consente di comunicare le prestazioni ambientali di prodotti e servizi, basate sull'analisi del ciclo di vita.	Edilizia (materiali da costruzione) Altri prodotti e servizi	
	Re made in Italy http://www.remadeinitaly.it/	Marchio che attesta il contenuto di materiale riciclato, espresso in percentuale, all'interno di un materiale, semilavorati o prodotti finiti	Edilizia Trasporti Arredi per interni Arredo urbano Imballaggi Altri prodotti	
AMBIENTE	Plastica seconda vita http://www.ippr.it/il-marchio-psv	Marchio che attesta il contenuto di riciclato e la rintracciabilità nel prodotto ottenuto dalla valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti dalla raccolta differenziata (post consumo) e dagli scarti industriali (pre consumo)	Edilizia Arredi Imballaggi Prodotti tessili Altri prodotti	

CERTIFICAZIONI DI ORGANIZZAZIONI

	Nome e ulteriori informazioni	Descrizione	Logo
AMBIENTE	EMAS Reg. 1221/2009/CE http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm	Si tratta di uno schema volontario applicabile a tutte le organizzazioni pubbliche o private che vogliono valutare, monitorare e migliorare le proprie prestazioni ambientali. La partecipazione al sistema EMAS non prevede la certificazione degli edifici; nel caso un'impresa edile chiede la registrazione deve dimostrare che il suo modo di produrre (progettazione e/o realizzazione dei lavori) è compatibile dal punto di vista ambientale. Attraverso la Dichiarazione Ambientale, elemento cruciale del percorso EMAS, l'impresa potrà comunicare al committente e ai consumatori (nonché tutte le parti interessate) le proprie prestazioni ambientali.	
	UNI EN ISO 14001:2015 http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials	La ISO 14001 è una norma internazionale di carattere volontario, applicabile a tutte le tipologie di imprese, che definisce come deve essere sviluppato un efficace sistema di gestione ambientale, mirato a minimizzare gli effetti negativi delle attività produttive sull'ambiente. La norma richiede che l'azienda definisca i propri obiettivi e target ambientali e implementi un sistema di gestione ambientale che permetta di raggiungerli. La logica volontaristica della ISO 14001 lascia la libertà all'azienda di scegliere quali e quanti obiettivi di miglioramento perseguire, anche in funzione delle possibilità economiche e del livello tecnologico già esistente in azienda. Nella nuova versione del 2015, tra le principali novità introdotte, l'azienda è tenuta di fare una valutazione dei rischi e delle opportunità che devono essere affrontate e governate e dovrà individuare e valutare gli aspetti ambientali dei propri prodotti/servizi considerando una "prospettiva di ciclo di vita", ovvero considerando i possibili impatti ambientali di prodotti e/o servizi a partire dalle fasi del reperimento delle materie prime fino allo smaltimento/recupero finale. Nel caso specifico l'impresa può dimostrare, attraverso la certificazione, che la propria attività edile è gestita in modo sostenibile, garantendo alle parti terze il rispetto delle normative e l'impegno ad un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.	
SALUTE E SICUREZZA	OHSAS 18001 http://www.bsi-group.com/	È una certificazione appositamente studiata per aiutare le aziende a formulare obiettivi e politiche a favore della sicurezza e della salute dei lavoratori, secondo quanto previsto dalle normative vigenti e in base ai pericoli e ai rischi potenzialmente presenti sul posto di lavoro.	nessuno
SOCIALE	SA 8000 http://www.sa-intl.org/	Si tratta del primo standard emanato a livello internazionale sulla responsabilità sociale applicabile ad aziende appartenenti a qualsiasi settore, allo scopo di dimostrarne l'ottemperanza ai requisiti minimi in termini di diritti umani e sociali. Nello specifico, lo standard è composto da otto requisiti collegati alla tematica dei diritti umani (lavoro infantile, salute e sicurezza, discriminazione, orario di lavoro, remunerazione, ecc..)	nessuno

PROTOCOLLI DI SOSTENIBILITA' ENERGETICO AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

Descrizione			
Origine anno di creazione e riferimenti	Descrizione del marchio e criteri per la valutazione delle prestazioni	Tipologia di intervento	Logo
BREEAM REGNO UNITO, 1990 http://www.breeam.com/	Il Protocollo BREEAM è un sistema di certificazione nato in Inghilterra nel 1990, elaborato dall'ente privato inglese di ricerca, formazione e verifica dell'ambiente costruito BRE (Building Research Establishment). Dal 2006 il BRE è affiancato dal BRE Global che gestisce il marchio Breeam, il quale certifica l'eco-sostenibilità degli edifici in Inghilterra ed ha esteso l'applicabilità della certificazione Breeam anche fuori dai confini del Regno Unito. Le aree tematiche del protocollo: gestione, salute e benessere, energia, trasporti, sistemi idrici, materiali, rifiuti, utilizzo del suolo ed ecologia, inquinamento, innovazione. Il protocollo è compatibile con i CAM, a patto che sia compatibile l'oggetto di verifica.	Costruzioni nuove e ristrutturazioni; Edifici storici; Edifici residenziali; quartieri/aree urbane, gestione immobili	
LEED STATI UNITI 1933 https://new.usgbc.org/leed	LEED è un sistema volontario, nato grazie a U.S. Green Building Council, e basato sul consenso, per la progettazione, costruzione e gestione di edifici sostenibili ed aree territoriali ad alte prestazioni e che si sta sviluppando sempre più a livello internazionale; può essere utilizzato su ogni tipologia di edificio e promuove un sistema di progettazione integrata che riguarda l'intero edificio. La certificazione è il risultato scaturito dai punteggi dei pre-requisiti e crediti, delle scelte tecnologiche e progettuali, dell'esecuzione e del completamento del prodotto. Il protocollo prende in esame 7 aree sensibili: suolo e terreni sostenibili, consumo d'acqua, energia e atmosfera, materiali e risorse, qualità dell'aria interna, innovazione nella progettazione; priorità regionali. Il protocollo LEED può essere utilizzato come strumento di verifica dei requisiti ambientali minimi per l'edilizia (CAM) e può essere inserito all'interno di allegati energetici/ambientali ai Regolamenti edilizi con requisiti cogenti/volontari, legati a meccanismi premianti.	Costruzioni nuove e ristrutturazioni; Edifici storici; Edifici residenziali; quartieri	
CASA CLIMA ITALIA, 2002 http://www.agenziaclima.it/it/home-1.html	È un marchio che certifica edifici con particolari caratteristiche energetiche. Il Protocollo nasce nel 2002 nella Provincia Autonoma di Bolzano e nel 2004 si introduce l'obbligatorietà del certificato CasaClima per l'ottenimento del certificato di abitabilità. L'Agenzia CasaClima che gestisce e rilascia il certificato è una società di proprietà della Provincia autonoma di Bolzano. La certificazione è obbligatoria nel territorio provinciale e a livello nazionale invece rimane di tipo volontario. I criteri di valutazione riguardano: sostenibilità, materiali, impatto idrico, qualità dell'aria interna, gas radon, luce naturale, acustica. Il marchio è compatibile con i CAM, a patto che sia compatibile l'oggetto di verifica.	Costruzioni nuove e ristrutturazioni	