



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-183.0.0.-131**

L'anno 2022 il giorno 16 del mese di Dicembre il sottoscritto Valcalda Roberto in qualità di dirigente di Direzione Infrastrutture E Difesa Del Suolo, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO: Approvazione progetto esecutivo e delle modalità di gara per l'affidamento dei lavori di "RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO" (MOGE 20785 - CUP B37H21003640004 - CIG 953955844C)

Adottata il 16/12/2022  
Esecutiva dal 22/12/2022

16/12/2022	VALCALDA ROBERTO
------------	------------------

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-183.0.0.-131**

OGGETTO: Approvazione progetto esecutivo e delle modalità di gara per l'affidamento dei lavori di "RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATASOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO" (MOGE 20785 - CUP B37H21003640004 - CIG 953955844C)

IL DIRETTORE

Premesso che:

il Comune di Genova è proprietario dell'impianto sportivo di calcio denominato Giuseppe Piccardo, in Piazzale Giuseppe Muratore, Genova Borzoli;

- il suddetto impianto è stato concesso in uso alla F.S. Sestrese 1919, con atto di concessione del 28/03/2012 avente validità fino al 31/12/2021;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2020/195.0.0./9 del 18/2/2020 è stato affidato all' arch. Nicola Ruggiero la progettazione definitiva ed esecutiva e l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria di ampliamento e di rigenerazione del Campo Sportivo Giuseppe Piccardo;

- con Deliberazione della Giunta Comunale n. 2020-47 del 5/3/2020 è stato approvato il progetto definitivo relativo ai lavori inerenti all'impianto di calcio G.Piccardo in Piazzale Muratore /Via Borzoli ;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2020-195.0.0.-25 del 28/4/2020 è stato approvato il progetto esecutivo degli interventi e si è preso d'atto dell'avvenuta validazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. N. 50 del 18.4.2016.;

Premesso inoltre che:

- è stato effettuato un dai tecnici della Direzione Politiche dello Sport presso il Campo G.Piccardo al fine di verificare lo stato dei luoghi, si è preso atto di un cedimento all'interno del campo a 5, a nord

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

del campo a 11, e di un lieve cedimento nella parte centrale del campo a 11, che non erano precedentemente noti alla Direzione Politiche dello Sport né risultavano segnalati dal Concessionario;

- la Direzione Progetti per la Città – Settore Geologia, la Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo e Aster hanno verificato la presenza di un rio tombinato al di sotto del campo, e verificato il tracciato e lo stato della suddetta condotta;

- a seguito delle indagini di cui al punto precedente si è preso atto che il campo è attraversato per tutta la sua lunghezza da una condotta in calcestruzzo di diametro pari a 80 cm a circa 2.5 m di profondità rispetto all'attuale piano campagna, intasata in diversi punti e fortemente lesionata nella parte alta e nel fondo, con perdita totale della funzionalità idraulica e con potenziali criticità trasmissibili in superficie (sprofondamenti) e sui muri di contenimento a valle del complesso sportivo (appesantimento del terreno impregnato di acqua);

- a fronte della criticità insorta è sopravvenuta la necessità di intervenire con le opere di sostituzione della condotta sotterranea che attraversa il campo, prima dell'esecuzione dei lavori oggetto di finanziamento, per non rischiare di compromettere la corretta esecuzione e la durata del lavoro di rifacimento del manto;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2021-195.0.0.-32 del 15/07/2021 è stato approvato l'affidamento all'Ing. Paolo Noce per il progetto di fattibilità tecnica ed economica per le suddette opere;

- con D.D. n. 2021-195.0.0.-55 del 09/11/2021 la Direzione Politiche dello Sport ha affidato all'Ing. Paolo Noce la progettazione definitiva ed esecutiva dell'appalto denominato "Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli"

- vista l'urgenza di ultimare i lavori di ripristino della condotta idraulica nel tratto sotto il campo "Piccardo" è stato deciso di suddividere la progettazione esecutiva in due stralci, il I stralcio riguarda il tratto di condotta sotto il campo "Piccardo" e il II stralcio, che sarà realizzato in seguito, riguarda il tratto di monte sottostante la strada comunale di via all'Oratorio di Borzoli;

Considerato che:

- con nota prot. n. 311817 del 11/08/2022, l'ing. Paolo Noce ha trasmesso alla Direzione Politiche dello Sport e The Ocean Race ed alla Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo il progetto esecutivo relativo alle opere di "ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I stralcio";

- con Deliberazione della Giunta Comunale n. 2022/261 del 10/11/2022 è stato approvato il progetto esecutivo delle opere sopra citate;

- con nota prot. 475123 del 09/12/2022, il progettista ha trasmesso il documento integrativo "Nota\_Accessi\_cantiere" e quello sostitutivo "R7\_Capitolato Speciale di Appalto CSA"

- con nota prot. 486016 del 16/12/2022 il progettista ha trasmesso il documento integrativo "R8 Schema di contratto"

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- alla luce di quanto sopra riportato, gli elaborati di gara sono i seguenti:

#### DOCUMENTI

R1 Relazione tecnica illustrativa RTI  
R2 Relazione geologica RGL  
R3 Relazione di calcolo e geotecnica RCG  
R4 Relazione sui materiali RMA  
R5 Piano di manutenzione dell'opera PMO  
R6 Piano di sicurezza e coordinamento PSC  
R7 Capitolato Speciale di Appalto CSA  
R8 Schema di contratto  
E1 Computo metrico estimativo CME  
E2 Elenco prezzi unitari EPR  
E3 Analisi nuovi prezzi ANP  
E4 Quadro tecnico economico QTE  
Schema di Contratto  
Lista delle Lavorazioni  
Nota\_Accessi\_Cantiere

#### TAVOLE

T1 Stato attuale – planimetria APL - 1:200  
T2 Stato attuale – profilo longitudinale APR - 1:200  
T3 Stato di progetto – planimetria PPL - 1:200  
T4 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni PPR 1:200 - 1:50  
T5 Stato di progetto – planimetria I stralcio PPL - 1:200  
T6 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni - I stralcio PPR 1:200 - 1:50  
T7 Stato di progetto – profilo longitudinale scatolare SPR - 1:200 - 1:50  
T8 Stato di progetto – carpenterie e armature SCA 1:50 - 1:10  
T9 Stato di progetto – particolari smontaggi e ripristini recinzioni PCO - 1:25  
T10 Stato di progetto – particolari della rampa di accesso allo scavo RAM - 1:100

- il quadro economico dell'intervento risulta dell'importo complessivo pari a Euro 590.000,00, così articolato:

#### **QUADRO TECNICO ECONOMICO - I° STRALCIO**

<b>A</b>	<b>IMPORTO DELLE LAVORAZIONI</b>	<b>%</b>	<b>IMPORTO</b>
A1	Importo complessivo delle lavorazioni a corpo (nn. 1+2+3+4)		€ 308.855,26
A2	Importo complessivo delle lavorazioni a misura (n. 5)		€ 151.652,37
A3	Importo oneri della sicurezza (n. 6)		€ 30.605,17
A4	Economie		€ 5.185,29
<b>A</b>	<b>TOTALE IMPORTO A BASE D'APPALTO</b>		<b>€ 496.298,09</b>

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:</b>		<b>IMPORTO</b>
B1	Imprevisti e arrotondamenti		€ 5.604,84
B2	Spese tecniche per progettazione definitiva, indagini geognostiche, progettazione esecutiva, coordinamento sicurezza in fase di progettazione, attività di monitoraggio strutturale		€ 16.094,83
B3	Spese e oneri per esecuzione prove in corso d'opera sui materiali strutturali		€ 5.002,00
B4	Incentivi ex art. 113 del D.Lvo 50/2006_ 2% di (A)	2%	€ 9.925,96
B5	Spese di pubblicità e oneri vari a carico Amministrazione (commissioni, conferenze dei servizi, contrib. gara) _1,5% di (A)	1,5%	€ 7.444,47
B6	IVA sui lavori_10% di (A)	10%	€ 49.629,81
<b>B</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>€ 93.701,91</b>

<b>A+B</b>	<b>TOTALE GENERALE:</b>		<b>€ 590.000,00</b>
------------	-------------------------	--	---------------------

- la spesa complessiva alle opere in argomento, ammontante ad Euro 590.000,00 è stato finanziato mediante mutuo flessibile come da Determinazione Dirigenziale n.2022/180.0.0./51 del 18/11/2022;

Dato atto che:

- con il Rapporto Conclusivo di Verifica prot. NP1795 del 17/10/2022 è stato verificato il Progetto Esecutivo di cui trattasi ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 18/4/2016, n. 50 e s. m. e i. con esito positivo;

- con verbale NP1801 del 18/10/2022 è stata accertata la libera disponibilità di aree e immobili oggetto dei lavori ex art. 31 comma 4, lettera e) del Codice;

- visto il Rapporto Conclusivo di Verifica del Progetto Esecutivo di cui sopra, ed accertata la libera disponibilità di aree e immobili oggetto dei lavori ex art. 31 comma 4, lettera e) del Codice, il Responsabile Unico del Procedimento, in conformità alle disposizioni previste dall'art. 26, comma 8 del Codice, ha provveduto alla validazione del progetto esecutivo dei lavori con verbale prot. NP1800 in data 18/10/2022;

- in virtù della natura dell'opera, si ritiene necessario procedere con la stipula di un contratto in parte a corpo ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera d) del Codice ed in parte a misura ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera e) del Codice;

- nel rispetto dei principi di cui all'art. 30 del Codice, il suddetto appalto può essere affidato mediante procedura negoziata telematica, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c-bis) del Codice e ss.mm.ii, secondo quanto indicato nella deliberazione della Giunta Comunale n. 33/2021, dall'albo telematico aperto, di nuova creazione, istituito dal Comune di Genova per selezionare gli operatori

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

economici da invitare alle procedure per affidamenti di lavori di importo pari o superiore a 150.000 euro e inferiore a 1.000.000 di euro;

- in ragione delle caratteristiche dei lavori oggetto dell'appalto, di procedere all'affidamento dei lavori ai sensi della Legge 11 settembre 2020, n. 120 successivamente modificato ed integrato dal D.L. 77/2021, secondo il criterio del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, ai sensi dell'art. 36, comma 9-BIS, del D.Lgs. n. 50/2016 mediante offerta a prezzi unitari, tramite compilazione della Lista delle lavorazioni e forniture, ed esclusione automatica ai sensi dell'art. 97, comma 8, del suddetto D.Lgs. come integrato dall'art. 1, comma 3, della legge n. 120 del 2020 e dall'art. 51, comma 1 del d.l. 77/2021, alle condizioni e oneri di cui agli allegati Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto, allegati al presente provvedimento quali parti integranti, e del Capitolato Generale approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145, in quanto vigente e compatibile con le disposizioni di cui al D.Lgs. 50/2016, per un importo complessivo dei lavori a base di gara ammontanti a Euro 496.298,09 di cui Euro 30.605,17 per oneri sicurezza e Euro 5.185,29 per economie non soggetti a ribasso, il tutto oltre I.V.A.;

Considerato inoltre che:

- il suddetto appalto sarà affidato mediante procedura negoziata telematica come definita dagli artt. 58 e 61 del Codice da espletare attraverso l'utilizzo della piattaforma telematica accessibile dalla pagina web <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/>, previa registrazione degli operatori economici al portale, con le modalità e i termini che verranno indicati nella lettera d'invito;

Dato atto che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico, amministrativo e contabile ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del D.lgs. 267/2000 (TUEL);

Considerato che, con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs. 267/2000;

Visti:

- gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- gli artt. 4, 16 e 17 del D. Lgs. 165/2001;

Vista la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22.12.2021 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2022/2024;

Vista la Deliberazione della Giunta Comunale n. 16 del 10.02.2022 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024;

## DETERMINA

1) di approvare il progetto esecutivo e le modalità di gara per l'affidamento dei lavori di "ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I stralcio", di cui si allegano, come parte integrante del presente provvedimento, Capitolato Speciale d'Appalto, Schema di Contratto e Lista delle Lavorazioni;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- 2) di dare atto che in data 18/10/2022, il Responsabile di Procedimento ha sottoscritto il Verbale di Validazione prot. NP1800 del 18/10/2022, redatto ai sensi dell'art. 26 comma 8 del Codice, anch'esso allegato come parte integrante del presente provvedimento;
- 3) di approvare l'esperimento della gara d'appalto per l'affidamento dei lavori di cui trattasi relativi alle opere di "ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I stralcio" da eseguirsi mediante procedura negoziata telematica ai sensi dell'art. 36 c.2 let. cbis e degli artt. 58 e 61 del Codice per un importo complessivo dei lavori a base di gara ammontanti ad Euro Euro 496.298,09 di cui Euro 30.605,17 per oneri sicurezza e Euro 5.185,29 per economie non soggetti a ribasso, il tutto oltre I.V.A.;
- 4) di stabilire, in ragione della natura dei lavori sopra descritti di aggiudicare i lavori mediante procedura negoziata telematica ai sensi dell'art. 1 comma 2 della Legge n. 120/2020 e pertanto di utilizzare per l'esperimento della gara la piattaforma telematica accessibile dalla pagina web <https://appalti.comune.genova.it/PortaleAppalti/>, previa registrazione degli operatori economici al portale, con le modalità e i termini che verranno indicati nella lettera d'invito;
- 7) di procedere, per le motivazioni di cui in premessa, all'affidamento dei lavori ai sensi della Legge 11 settembre 2020, n. 120 e successivamente modificata e integrata con il D.L. 77/2021, secondo il criterio del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, ai sensi dell'art. 36, comma 9-BIS, del D.Lgs. n. 50/2016 mediante offerta a prezzi unitari, tramite compilazione della Lista delle lavorazioni e forniture, ed esclusione automatica ai sensi dell'art. 97, comma 8, del suddetto D.Lgs. come integrato dall'art. 1, comma 3, della legge n. 120 del 2020, alle condizioni e oneri di cui agli allegati Capitolato Speciale d'Appalto e schema di contratto, allegati al presente provvedimento quali parti integranti, e del Capitolato Generale approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145, in quanto vigente e compatibile con le disposizioni di cui al D.Lgs. 50/2016;
- 8) di stabilire che l'aggiudicazione avverrà anche in caso di una sola offerta valida, fatta salva l'applicazione dell'art. 81, comma 3, del Codice se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto;
- 9) di provvedere a cura della Direzione Stazione Unica Appaltante del Comune, per l'espletamento degli adempimenti relativi alle procedure di gara, di aggiudicazione e di stipula del contratto di appalto;
- 10) di mandare a prelevare e impegnare la somma complessiva di Euro **590.000,00** al capitolo 75754 c.d.c 2223.8.05. "Idrogeologico - Manutenzione Straordinaria" P.d.c. 2.2.1.9.10- Crono 2022/612 del Bilancio 2022 nel seguente modo:
- Euro **500.000,00** quota lavori (IMPE 2023/836);
  - Euro **45.927,90** quota lavori mediante riduzione dell'IMPE 2022/13998 ed emissione nuovo IMPE 2022/16977;
  - Euro **5.604,84** quota imprevisti mediante riduzione dell'IMPE 2022/13998 ed emissione nuovo IMPE 2022/16978;
  - Euro **28.541,30** quota spese tecniche mediante riduzione dell'IMPE 2022/13998 ed emissione nuovo IMPE 2022/16980;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

-Euro **9.925,96** (incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016) al capitolo 79900 c.d.c. 165.8.80 “Contabilità e Finanza- Interventi Straordinari in Conto Capitale” del Bilancio 2022 CRONO 2022/337 così ripartito:

- Euro 7.940,77 q. 80% incentivo (costituzione fondo ex art. 113 del D.Lgs. 18.04.2016 n.50 c.3) (IMP.2022/16983);
- Euro 1.985,19 q. 20% (acquisto beni, strumentazioni ex art. 113 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 c. 4) (IMPE 2022/16986);

12) di accertare l'importo di Euro 1.985,19 al capitolo 50070 c.d.c. 20.5.99 “Direttore Generale -Altre entrate correnti” del Bilancio 2022 P.d.C. 3.5.99.99.999 (Acc.to 2022/2643);

13) di dare atto che la spesa di Euro 590.000,00 è finanziata:

- € 580.074,04 con mutuo flessibile come da Determinazione Dirigenziale n. 2022/180.0.0./51 del 18/11/2022 (ACC 2022/2399);
- € 9.925,96 con quota delle economie derivante da Rinegoziazione di mutui precedentemente assunti;

14) di provvedere all'immediata emissione dell'atto di liquidazione e contestualmente relativa richiesta di reversale sui capitoli di cui al punto precedente;

15) di provvedere all'inoltro della presente determinazione dirigenziale alla Direzione Generale affinché provveda all'iscrizione delle somme sul pertinente capitolo di spesa e alle successive operazioni gestionali;

16) di autorizzare la liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale in ragione dell'effettivo andamento dei lavori, nei limiti di spesa di cui al provvedimento di affidamento;

17) di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42, D. Lgs. 50/2016 e art. 6 bis, L. 241/1990;

18) di dare mandato alla Direzione Stazione Unica Appaltante e alla Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo per tutti gli adempimenti di ulteriore rispettiva competenza;

19) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Il Direttore  
Dott. Arch. Roberto Valcalda

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-183.0.0.-131

AD OGGETTO

Approvazione progetto esecutivo e delle modalità di gara per l'affidamento dei lavori di "RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATASOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO" (MOGE 20785 - CUP B37H21003640004 - CIG 953955844C)

**Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria.**

**Acc. 2022.20399**

**Rinegoziazione BOC.**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
Dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



**Spett.le**

**COMUNE DI GENOVA**

**Direzione Infrastrutture e Difesa Suolo**

Via di Francia n. 1  
16147 Genova (GE)

*Alla c.a. Egr. Arch. Roberto Valcalda*  
*PEC: [infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it](mailto:infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it)*

**Direzione Politiche dello Sport e The Ocean Race**

Via di Francia n. 1  
16147 Genova (GE)

*Alla c.a. Gent.ma Ing. Chiara Tartaglia*  
*PEC: [comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it)*

Genova, 4 dicembre 2022

Oggetto: **PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "PICCARDO" A GENOVA BORZOLI MEDIANTE REALIZZAZIONE DI NUOVA TOMBINATURA.**

*Nota del progettista sugli accessi all'area di cantiere.*

Con la presente il sottoscritto ing. Paolo Noce, progettista dell'intervento in oggetto, ad integrazione e chiarimento degli elaborati del progetto esecutivo del I° stralcio dell'intervento in oggetto, comprendente le opere di realizzazione della nuova tombinatura sotto il campo sportivo "Piccardo" e la camera di ispezione posta a margine dello stesso, a seguito di verifica e sopralluogo in sito precisa che:

- l'accessibilità dei mezzi operativi all'area di cantiere per la costruzione dell'opera è possibile tramite diversi varchi carrabili, tra i quali quello dell'ingresso ambulanze, su via all'Oratorio di Borzoli.
- è quindi possibile che la rampa di discesa allo scavo, prevista nel progetto a margine della strada comunale, con parziale occupazione della stessa e conseguente realizzazione di una palificata provvisoria e dispositivi di sicurezza per il traffico veicolare (vedi tav. 10),

## IDROING - Ingegneria Idraulica e Ambientale

**Ing. Paolo Noce**

Via Antonio Cecchi n. 9/15B - 16129 Genova

Cell. 329.9273739

e-mail [ing.paolonoce@gmail.com](mailto:ing.paolonoce@gmail.com) - PEC [paolo.noce@ingpec.eu](mailto:paolo.noce@ingpec.eu)



possano risultare non necessaria, o meglio possa essere eseguita all'interno del campo senza particolari difficoltà o apparati di sostegno.

Alla luce di quanto sopra si lascia pertanto possibilità all'impresa appaltatrice e alla Direzione Lavori la scelta di una diversa distribuzione delle aree di cantiere rispetto a quanto previsto nel layout allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento (All. A in doc. R6).

A disposizione per ogni chiarimento, porgo i migliori saluti.

Ing. Paolo Noce



# COMUNE DI GENOVA

Progetto:

## PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI

Progetto esecutivo - I STRALCIO -

Titolo:

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Committente:

COMUNE DI GENOVA  
Direzione Politiche dello Sport  
Via di Francia n. 1 - 16147 Genova  
R.U.P. : Ing. Chiara Tartaglia

Rilievi topografici:

Comune di Genova - Direzione Progettazione e  
Impiantistica Sportiva - Ufficio Topografico

Indagini geologiche:

Dott. Geol. Alberto Traverso

Progettista:

**IDROING**  
Ingegneria Idraulica e Ambientale

Ing. Paolo Noce

Via Antonio Cecchi n. 9/15B - 16129 Genova  
cell. 329.9273739  
e-mail [ing.paolonoce@gmail.com](mailto:ing.paolonoce@gmail.com)  
pec [paolo.noce@ingpec.eu](mailto:paolo.noce@ingpec.eu)

Codice commessa:

FL2125

Sigla elaborato:

CSA

Revisioni:

Rev. 1	06.12.2022

Tavola n°

R7

Data:

12 AGOSTO 2022

# INDICE

CAPITOLO 1 .....	3
<b>ART 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO.....</b>	<b>3</b>
<b>ART 1.2 FORMA DELL'APPALTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ART 1.3 AMMONTARE DELL'APPALTO.....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 1.4 AFFIDAMENTO E CONTRATTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ART. 1.5 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE.....</b>	<b>5</b>
<b>ART. 1.6 VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE .....</b>	<b>5</b>
CAPITOLO 2 .....	7
<b>ART. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE.....</b>	<b>7</b>
<b>ART. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO .....</b>	<b>7</b>
<b>ART. 2.3 QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE .....</b>	<b>8</b>
<b>ART. 2.4 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE.....</b>	<b>8</b>
<b>ART. 2.5 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....</b>	<b>9</b>
<b>ART. 2.6 GARANZIA PROVVISORIA .....</b>	<b>10</b>
<b>ART. 2.7 GARANZIA DEFINITIVA .....</b>	<b>11</b>
<b>ART. 2.8 COPERTURE ASSICURATIVE.....</b>	<b>12</b>
<b>ART. 2.9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO.....</b>	<b>13</b>
<b>ART. 2.10 CONSEGNA DEI LAVORI - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE - PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA.....</b>	<b>14</b>
<b>ART. 2.11 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI - SOSPENSIONI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE .....</b>	<b>15</b>
<b>ART. 2.12 PENALI.....</b>	<b>17</b>
<b>ART. 2.13 SICUREZZA DEI LAVORI .....</b>	<b>17</b>
<b>ART. 2.14 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI .....</b>	<b>19</b>
<b>ART. 2.15 ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO .....</b>	<b>19</b>
<b>ART. 2.16 CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI .....</b>	<b>20</b>
<b>ART. 2.17 COLLAUDO/CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....</b>	<b>21</b>
<b>ART. 2.18 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE .....</b>	<b>22</b>
<b>ART. 2.19 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE .....</b>	<b>24</b>
<b>ART. 2.20 PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE .....</b>	<b>24</b>
<b>ART. 2.21 RINVENIMENTI.....</b>	<b>24</b>
<b>ART. 2.22 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE.....</b>	<b>25</b>
<b>ART. 2.23 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI - INVARIABILITÀ DEI PREZZI - NUOVI PREZZI .....</b>	<b>25</b>
<b>ART. 2.24 OSSERVANZA REGOLAMENTO UE SUI MATERIALI.....</b>	<b>26</b>

CAPITOLO 3 .....	27
<b>ART. 3.1 PREMESSA .....</b>	<b>27</b>
<b>ART. 3.2 SPESE GENERALI .....</b>	<b>27</b>
<b>ART. 3.3 COSTI DELLA SICUREZZA INDIRETTI .....</b>	<b>27</b>
<b>ART. 3.4 FORNITURE.....</b>	<b>27</b>
<b>ART. 3.5 RISORSE UMANE .....</b>	<b>28</b>
<b>ART. 3.6 ATTREZZATURE.....</b>	<b>28</b>
<b>ART. 3.7 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....</b>	<b>28</b>
<b>ART. 3.8 ULTERIORI DISPOSIZIONI .....</b>	<b>28</b>
<b>ART. 3.9 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....</b>	<b>28</b>
CAPITOLO 4 .....	30
<b>ART. 4.1 NORME GENERALI .....</b>	<b>30</b>
<b>ART. 4.3 CALCESTRUZZI .....</b>	<b>30</b>
<b>ART. 4.5 ACCIAIO PER CALCESTRUZZO.....</b>	<b>31</b>
<b>ART. 4.6 SCAVI IN GENERE.....</b>	<b>31</b>
<b>ART. 4.7 SCAVI DI SBANCAMENTO .....</b>	<b>31</b>
<b>ART. 4.8 SCAVI DI FONDAZIONE O IN TRINCEA .....</b>	<b>31</b>
<b>ART. 4.10 RILEVATI E RINTERRI.....</b>	<b>32</b>
<b>ART. 4.11 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....</b>	<b>33</b>
<b>ART. 4.12 LAVORI DI METALLO .....</b>	<b>33</b>
<b>ART. 4.13 TOUT VENANT DI CAVA - STABILIZZATO .....</b>	<b>33</b>
<b>ART. 4.14 NOLEGGI.....</b>	<b>33</b>
<b>ART. 4.15 TRASPORTI E ONERI DI DISCARICA.....</b>	<b>33</b>
CAPITOLO 5 .....	35
<b>ART. 5.1 NORME GENERALI - IMPIEGO ED ACCETTAZIONE DEI MATERIALI .....</b>	<b>35</b>
<b>ART. 5.2 PRESCRIZIONI RELATIVE AI MATERIALI .....</b>	<b>37</b>
<b>ART. 5.3 MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE .....</b>	<b>38</b>
<b>ART. 5.4 ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO .....</b>	<b>39</b>
<b>ART. 5.5 MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE.....</b>	<b>39</b>
<b>ART. 5.7 MISTO DI CAVA (O TOUT-VENANT).....</b>	<b>51</b>

# CAPITOLO 1

## OGGETTO, FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO - AFFIDAMENTO E CONTRATTO - VARIAZIONI DELLE OPERE

### Art 1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione delle opere di **RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' IDRAULICA DI UNA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "PICCARDO" A GENOVA BORZOLI, MEDIANTE REALIZZAZIONE DI NUOVA TOMBINATURA**, consistenti nella parziale rimozione della condotta ammalorata e sua sostituzione con uno **scatolare in cemento armato delle dimensioni interne nette di 2,00 x 2,25 m per una lunghezza di circa 130 metri e nella realizzazione di una camera di ispezione interrata** da porre a margine del campo sportivo su area comunale della via Oratorio di Borzoli.

Tale intervento costituisce un **I stralcio** di un progetto complessivo, che verrà completato con il ripristino della funzionalità di un tratto a monte (II stralcio), sotto la via all'Oratorio di Borzoli, tramite posa di uno scatolare in cemento armato di dimensioni interne nette 2,00 x 1,50 m per circa 52 m di lunghezza, con una vasca di raccolta e dissipazione a monte.

Sono compresi nell'appalto del I stralcio tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo dell'opera e relativi allegati dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

In particolare sono inoltre comprese le attività, le forniture e le lavorazioni finalizzate alla apertura del cantiere, alla accessibilità dei mezzi e materiali: lo smontaggio delle opere di confinamento del campo sportivo e il successivo ripristino delle stesse a fine lavori.

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.

### Art 1.2 FORMA DELL'APPALTO

Il presente appalto è dato **a corpo e a misura**. Nell'appalto a corpo il corrispettivo consisterà in una somma determinata, fissa ed invariabile riferita globalmente all'opera nel suo complesso ovvero alle Categorie (o Corpi d'opera) componenti.

Nell'appalto a misura, invece, il corrispettivo consisterà nell'individuazione di un prezzo per ogni unità di misura di lavorazione o di opera finita, da applicare alle quantità eseguite di lavorazione o di opera. Pertanto, l'importo di un appalto a misura risulterà variabile.

Nell'ambito della contabilizzazione di tali tipologie di appalto potranno comunque contemplarsi anche eventuali somme a disposizione per lavori in economia, la cui contabilizzazione è disciplinata dal successivo articolo Norme Generali per la misurazione e valutazione dei lavori.

L'importo a base dell'affidamento per l'esecuzione delle lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) è sintetizzato come segue:

Quadro economico di sintesi						
Importo dei lavori a corpo	Importo dei lavori a misura	Importo soggetto a ribasso d'asta ribasso	Sicurezza	Economie	Importo non soggetto a ribasso d'asta ribasso	Totale Appalto
308.855,26	151.652,37	460.507,63	30.605,17	7.980,00	35.790,46	496.298,09

### Art 1.3 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dei lavori, compresi gli oneri della sicurezza diretti ed indiretti, ammonta ad **€. 496.298,09** (diconsi euro quattrocentonovantaseimiladuecentonovantotto/09) oltre IVA nei termini di legge.

L'importo totale di cui al precedente periodo comprende :

- l'importo dei lavori a corpo, pari a **€. 308.855,26** (diconsi euro trecentoottomilaottocentocinquantacinque/26)
- l'importo dei lavori a misura, pari a **€. 151.652,37** (diconsi euro centocinquantunomilaseicentocinquantadue/37)
- i costi della sicurezza di cui all'art. 100, del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., stimati in **€. 30.605,17** (diconsi euro trentamilaseicentocinque/17), somme non sono soggette a ribasso d'asta.
- Importo per lavori in economia, stimati in **€ 5.185,29** (diconsi euro cinquemilacentottantacinque/29), somme non sono soggette a ribasso d'asta.

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono riportate nella seguente tabella:

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)			
		in cifre	classe	in lettere	%
<b>OG8 (CATEGORIA PREVALENTE)</b> <i>Subappalto ammesso fino al 49% (art. 105 c.1 D. Lgs. 50/2016)</i>	OPERE FLUVIALI, DI DIFESA E DI SISTEMAZ. IDRAULICA E BONIFICA	€ 470.831,09	II	(quattrocentosettantamilaottocentotrentuno/09)	94,86%
<b>OS21</b>	OPERE STRUTTUR. SPECIALI	€ 25.467,00	I	(venticinquemilaquattrocentosessantasette/00)	5,14%

### Art. 1.4 AFFIDAMENTO E CONTRATTO

Ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del d.lgs. n.50/2016 (comma così modificato dall'art. 4, comma 1, della legge n. 120 del 2020), divenuta efficace l'aggiudicazione, e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto o di concessione deve avere luogo entro i successivi sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario, purché comunque giustificata dall'interesse alla sollecita esecuzione del contratto. La mancata stipulazione del contratto nel termine previsto deve essere motivata con specifico riferimento all'interesse della stazione appaltante e a quello nazionale alla sollecita esecuzione del contratto e viene valutata ai fini della responsabilità erariale e disciplinare del dirigente preposto. Non costituisce giustificazione adeguata per la mancata stipulazione del contratto nel termine previsto, salvo quanto previsto dai commi 9 e 11, la pendenza di un ricorso giurisdizionale, nel cui ambito non sia stata disposta o inibita la stipulazione del contratto. Le stazioni appaltanti hanno facoltà di stipulare contratti di assicurazione della propria responsabilità civile derivante dalla conclusione del contratto e dalla prosecuzione o sospensione della sua esecuzione. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate. Nel caso di lavori, se è intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza e nel caso di servizi e forniture, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisorie.

Il contratto è stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per ciascuna Stazione Appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della Stazione Appaltante o mediante scrittura privata.

## **Art. 1.5 FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE**

La forma e le dimensioni delle opere, oggetto dell'appalto, risultano dai disegni allegati al contratto, che dovranno essere redatti in conformità alle norme UNI vigenti in materia. Inoltre per tutte le indicazioni di grandezza presenti sugli elaborati di progetto ci si dovrà attenere alle norme UNI CEI ISO 80000-1 (Grandezze ed unità di misura) e UNI 4546 (misure e misurazioni).

Nel I° stralcio è prevista la realizzazione di un primo tratto della nuova tombinatura sotto il sedime del campo di calcio "G. Piccardo" mediante uno scatolare in c.a. di dimensioni interne nette di 2,00 x 2,25 m per una lunghezza di circa 130 metri.

La costruzione dello scatolare in c.a. al di sotto del campo sportivo prevede la realizzazione dello scavo in trincea sino alla profondità indicata; una volta realizzato il magrone di sottofondazione e costruito il manufatto scatolare si potrà procedere al rinfianco del tombino, riutilizzando il materiale di risulta dello scavo, opportunamente rullato e compattato, sino alla quota di ripristino della sezione di scavo, escludendo lo strato di finitura del manto erboso e relativo sottofondo, che sono compresi in un appalto separato.

La possibilità di riutilizzare il materiale dello scavo sarà verificata tramite analisi chimica dei materiali di risulta ai sensi del DM 186/2006; allo scopo verranno effettuati tre campionamenti: due sul terreno del campo sportivo e uno nel terreno sotto la strada comunale.

A monte del tratto sotto il campo sportivo, in area della strada comunale via all'Oratorio di Borzoli dovrà essere realizzata una camera di ispezione interrata in c.a.

## **Art. 1.6 VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE**

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto potranno essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, comma 1. Dovranno, essere rispettate le disposizioni di cui al d.lgs. n. 50/2016 s.m.i. ed i relativi atti attuativi, nonché agli articoli del d.P.R. n. 207/2010 ancora in vigore.

Le varianti saranno ammesse anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura a norma del Codice, se il valore della modifica risulti al di sotto di entrambi i seguenti valori:

- a) le soglie fissate all'articolo 35 del Codice dei contratti;
- b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto per i contratti di lavori sia nei settori ordinari che speciali.

Tuttavia la modifica non potrà alterare la natura complessiva del contratto. In caso di più modifiche successive, il valore sarà accertato sulla base del valore complessivo netto delle successive modifiche.

Qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario.

L'esecutore è quindi tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario.

Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'Appaltatore in forza di accordi bonari o transazioni ai sensi degli articoli 205 e 208 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. La disposizione che precede non si applica nel caso di variante disposta per omissione oppure errore progettuale.

Ai sensi dell'art. 8, co. 4 D.M. 49/2018, nel caso di cui all'art. 106, co. 12, del D. Lgs. 50/2016 s.m.i., l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'appaltatore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso in cui la stazione appaltante disponga variazioni in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'appaltatore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale e nulla spetta all'appaltatore a titolo di indennizzo. Le eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica presentata dall'appaltatore s'intendono non incidenti sugli importi e sulle quote percentuali delle categorie di lavorazioni omogenee ai fini dell'individuazione del quinto d'obbligo di cui al periodo precedente. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Se si rendono necessarie varianti che sotto il profilo economico eccedono il quinto dell'importo originario del

contratto, il responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'Appaltatore che, nel termine di cinque giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei trenta giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la Committente deve comunicare all'esecutore le proprie determinazioni.

La perizia è accompagnata da un atto aggiuntivo al contratto principale, sottoscritto dall'Appaltatore in segno di accettazione.

Qualora le parti non giungano ad un accordo, la Committente procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara. Ai sensi dell'art. 108 del Codice, nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

La violazione del divieto di apportare modifiche comporta, salva diversa valutazione del Responsabile del Procedimento, la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, fermo restando che in nessun caso egli può vantare compensi, rimborsi o indennizzi per i lavori medesimi.

Le varianti alle opere in progetto saranno ammesse solo per le motivazioni e nelle forme previste dall'art. 106 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

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 dal Direttore dei Lavori e dal RUP (ai sensi dell'art. 106, co. 1 del D. Lgs. 50/2016). Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa e compensata ogni onere e spesa comunque occorrente per dare l'opera compiuta e realizzata sotto le condizioni stabilite dal contratto, dagli atti allo stesso allegati e/o richiamati, incluso il presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali e funzionale allo scopo per cui è realizzata.

Nessuna modificazione ai lavori appaltati può essere attuata ad iniziativa esclusiva dell'Appaltatore.

In caso di modifiche al progetto non disposte dal Direttore dei Lavori, quest'ultimo fornisce all'appaltatore le disposizioni per la rimessa in pristino con spese a carico dell'esecutore stesso.

La Committente si riserva, nei limiti di quanto disposto dall'art. 106, del D.Lgs. 50/2016 l'insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, nel corso dell'esecuzione dei lavori, quelle variazioni, addizioni e dismissioni che riterrà di disporre nell'interesse della buona riuscita ed economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivo per avanzare pretese di compensi, risarcimenti o indennizzi di qualsiasi natura e specie.

Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto; ove per altro debbano essere eseguite categorie di lavori non previste in contratto o si debbano impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale si procederà alla determinazione ed al concordamento di nuovi prezzi secondo quanto previsto all'articolo "2.23 Disposizioni generali relative ai prezzi".

In caso di modifiche non sostanziali, ai sensi del comma e) dell'articolo 106 resta fissata la soglia limite del 20% dell'importo contrattuale.

# CAPITOLO 2

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

### Art. 2.1 OSSERVANZA DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI LEGGE

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel Capitolato Generale d'Appalto.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei sottoservizi presenti, del rispetto delle prescrizioni ambientali, nel mantenimento dei mezzi d'opera all'asciutto e quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle AUSL, alle norme CEI, UNI, CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro, nonché le disposizioni di cui al d.P.C.M. 1 marzo 1991 e s.m.i. riguardanti i "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", alla legge 447/95 e s.m.i (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e relativi decreti attuativi, al d.m. 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i. (Regolamento concernente attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici), al d.lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Norme in materia ambientale) e alle altre norme vigenti in materia.

### Art. 2.2 DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Sono parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato speciale d'appalto, il Capitolato generale d'appalto, di cui al d.m. 145/2000 per quanto non in contrasto con il presente capitolato o non previsto da quest'ultimo, e la seguente documentazione:

- a) l'Elenco dei prezzi unitari;
- b) il Cronoprogramma;
- c) il Bando e disciplinare di gara e DGUE;
- d) le Polizze di garanzia;
- e) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ed i piani di cui all'art. 100 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- f) tutti gli Elaborati del progetto esecutivo

Alcuni documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato speciale d'appalto e l'Elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

Sono contrattualmente vincolanti per le Parti le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- il Codice dei contratti (D.lgs. 50/2016) e s.m.i. (D.lgs. 56/2017, D.L. "Sblocca Canteri" 32/2019, D.L. 76/2020, L. 238/2021, D.L. 77/2021, L. 108/2021);
- il d.P.R. n.207/2010, per gli articoli non abrogati;
- Legge 19 marzo 1990, n. 55 per le parti ancora in vigore;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 s.m.i.;
- DM 7 marzo 2018, n. 49;
- Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.;
- D.M. 161/2012;
- LEGGE 17 ottobre 2017, n. 161;
- Legge 190/2012 e s.m.i.;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori nonché le norme vincolanti in specifici ambiti territoriali, quali la Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
- delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale AntiCorruzione (ANAC);
- le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla stazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: contratto - capitolato speciale d'appalto - elenco prezzi (ovvero modulo in caso di offerta prezzi) - disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

La sottoscrizione del contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza delle leggi e decreti suddetti e di incondizionata loro accettazione.

L'Appaltatore è inoltre tenuto alla rigorosa osservanza di tutte le disposizioni in tema di esecuzione di opere pubbliche o che abbiano comunque attinenze o applicabilità con l'esecuzione dell'appalto, in vigore e che vengano emanate, prima dell'ultimazione dei lavori, dallo Stato, dalla Regione Liguria, dalla Città Metropolitana di Genova, dal Comune di Genova e dagli Enti ed Associazioni che ne abbiano titolo.

Gli oneri conseguenti all'applicazione delle leggi, decreti, regolamenti, circolari ed ordinanze, vigenti dalla data di stipula del contratto e di cui al presente articolo, si intendono compresi e compensati nel prezzo contrattuale. Si intendono pure richiamate e formanti parte integrante del contratto le norme e le disposizioni relative all'applicazione del Testo Unico della legge sugli infortuni degli operai sul lavoro e quelle intese a tutelare la incolumità degli operai ed a prevenire le cause di infortunio, nonché tutte le altre prescrizioni legislative che, al riguardo, venissero emanate durante la gestione dell'appalto.

Per patto contrattuale la Stazione Appaltante rimane esonerata, nella maniera più assoluta, da ogni responsabilità civile verso terzi per infortuni o danni che possono avvenire in dipendenza dell'appalto, qualunque possa essere la natura o la causa di essi, ferma restando ogni cura e spesa per evitare tali danni da parte dell'Assuntore.

### Art. 2.3 QUALIFICAZIONE DELL'APPALTATORE

Per i lavori indicati dal presente Capitolato è richiesta la qualificazione dell'Appaltatore per le seguenti categorie e classifiche, così come richiesto dal bando di gara, dall'avviso o dall'invito a partecipare redatto dalla Stazione Appaltante e disciplinata dal Codice Appalti e dalla norma vigente.

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)			
		in cifre	classe	in lettere	%
<b>OG8 (CATEGORIA PREVALENTE)</b> <i>Subappalto ammesso fino al 49% (art. 105 c.1 D. Lgs. 50/2016)</i>	OPERE FLUVIALI, DI DIFESA E DI SISTEMAZ. IDRAULICA E BONIFICA	€ 470.831,09	II	(quattrocentosettantamilaottocentotrentuno/09)	94,86%
<b>OS21</b>	OPERE STRUTTUR. SPECIALI	€ 25.467,00	I	(venticinquemilaquattrocentosessantasette/00)	5,14%

### Art. 2.4 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo

108 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.

### **Art. 2.5 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore per le motivazioni e con le procedure di cui all'art. 108 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

- a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.;
- b) con riferimento alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice, nel caso in cui risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale e comportamenti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disguidi o una consistente duplicazione dei costi, siano state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo:
  - con riferimento a modifiche non "sostanziali" sono state superate eventuali soglie stabilite dall'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e);
  - con riferimento alle modifiche dovute a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, sono state superate le soglie di cui al comma 2, lettere a) e b) dell'articolo 106;
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'articolo 80, comma 1 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., sia per quanto riguarda i settori ordinari, sia per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE.

Ulteriori motivazioni per le quali la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore, sono:

1. l'inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e assicurazioni obbligatorie del personale ai sensi dell'articolo 92 del d.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;
2. la violazione delle disposizioni del Piano della Sicurezza
3. il subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione delle norme regolanti il subappalto.
4. la violazione degli ordini di servizio impartiti dalla DL (anche un solo OdS)
5. il ritardo ingiustificato nella realizzazione delle opere.
6. la scarsa efficienza tecnico/economica dimostrata durante l'andamento dei lavori anche a mezzo verbali di sopralluogo emessi dalla DL.
7. in caso di mancata presentazione alla consegna dei lavori
8. in caso di mancato inizio dei lavori anche a seguito dell'avvenuta consegna dei lavori
9. in caso di ingiustificato ritardo nella esecuzione dei lavori e nel rispetto del cronoprogramma di progetto
10. in caso di non rispetto degli ordini di servizio impartiti dalla DL o dal RUP

Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:

- i nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione;
- ii nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i..

Il direttore dei lavori quando accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del

procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

Qualora le sospensioni ordinate dalla Direzione lavori o dal Rup durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'appaltatore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

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

Nei casi di risoluzione del contratto dichiarata dalla Stazione appaltante la comunicazione della decisione assunta sarà inviata all'appaltatore nelle forme previste dal Codice e dalle Linee guida ANAC, anche mediante posta elettronica certificata (PEC), con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

In contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, si procederà quindi alla redazione del verbale di stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, all'accertamento di quali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo.

## **Art. 2.6 GARANZIA PROVVISORIA**

La garanzia provvisoria, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., copre la mancata sottoscrizione del contratto dopo l'aggiudicazione, dovuta ad ogni fatto riconducibile all'affidatario o all'adozione di informazione antimafia interdittiva emessa ai sensi degli articoli 84 e 91 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto.

La garanzia provvisoria è pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione (in contanti, con bonifico, in assegni circolari o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato) o di fidejussione, a scelta dell'offerente. Al fine di rendere l'importo della garanzia proporzionato e adeguato alla natura delle prestazioni oggetto del contratto e al grado di rischio ad esso connesso, la stazione appaltante può motivatamente ridurre l'importo della cauzione sino all'1 per cento ovvero incrementarlo sino al 4 per cento. Nei casi degli affidamenti diretti di cui all'articolo 36, comma 2, lettera a) del Codice, è facoltà della stazione appaltante non richiedere tali garanzie.

Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è fissato nel bando o nell'invito nella misura massima del 2 per cento del prezzo base.

Per le procedure negoziate sottosoglia indette entro il 30 giugno 2023 si veda l'esenzione dalla garanzia provvisoria ai sensi dell'art. 1, comma 4, della legge n. 120 del 2020).

Tale garanzia provvisoria potrà essere prestata anche a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa, e dovrà coprire un arco temporale almeno di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche la cauzione definitiva. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

Salvo nel caso di microimprese, piccole e medie imprese e di raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese, l'offerta dovrà essere corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui agli articoli 103 e 104, qualora l'offerente risultasse affidatario.

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

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. La stessa riduzione è applicata nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.

Per fruire delle citate riduzioni l'operatore economico dovrà segnalare, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

### **Art. 2.7 GARANZIA DEFINITIVA**

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e 103 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. La stessa riduzione è applicata nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di

avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione 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.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le stazioni appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 comma 1 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere la garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità nonchè nel caso degli affidamenti diretti di cui all'articolo 36, comma 2, lettera a) del Codice Appalti. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

## **Art. 2.8 COPERTURE ASSICURATIVE**

A norma dell'art. 103, comma 7, del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo della somma da assicurare è fissato in 1'000'000,00 (diconsi euro un milione). Tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Per i lavori di importo superiore al doppio della soglia di cui all'articolo 35 del Codice (periodicamente rideterminate con provvedimento della Commissione europea), il titolare del contratto per la liquidazione della rata di saldo è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi. La polizza deve contenere la previsione del pagamento dell'indennizzo contrattualmente dovuto in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorran consensi ed autorizzazioni di qualunque specie. Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al venti per cento del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40 per cento, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera. L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al 5 per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La garanzia è prestata per un massimale assicurato non inferiore a 500'000,00 (diconsi euro cinquecentomila). Le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative di cui sopra devono essere conformi agli schemi tipo approvati con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

### **Art. 2.9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

Il subappalto è ammesso in conformità a quanto previsto dall'art. 49 del D.L. 77/2021 convertito in L.108 del 29 Luglio 2021 e per le parti ancora in vigore dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

Ai sensi dell'art. 105, comma 1, del D. Lgs 50/2016 "I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente codice eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d), il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, *nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti* e dei contratti ad alta intensità di manodopera." ed inoltre ai sensi dell'art. 105, comma 2, del D. Lgs 50/2016, si configura come "(...) subappalto il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare".

Dal 01.11.2021 il subappalto è stato adeguato alle direttive europee che riconoscono alla stazione appaltante la facoltà di fissare in autonomia un limite al subappalto in ragione della particolare natura delle prestazioni di gara.

L'appaltatore:

- è responsabile in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto ai sensi di quanto disposto dall'art. 49, comma 2 lett. C9 del D.L. 77/2021

il subappaltatore deve:

- garantire, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto
- riconoscere 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.

Resta sospeso fino al 2023 l'obbligo del concorrente di indicare la terna dei subappaltatori in sede di gara/trattativa.

Ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016 l'affidatario deve depositare il contratto di subappalto almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni.

Al momento del deposito del contratto di subappalto, l'appaltatore richiedente, oltre al contratto stesso, deve altresì presentare:

- camera di Commercio del subappaltatore
- indicare le posizioni degli enti previdenziali del subappaltatore
- -documenti d'identità del subappaltatore
- Dichiarazione del subappaltatore che attesti l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.
- dichiarazione del possesso dei requisiti speciali di cui all'art. 83 e, se ricorre la fattispecie, il possesso dei requisiti di cui all'art. 84 del codice
- dichiarazione relativa all'iscrizione nelle White List istituite presso le prefetture competenti in relazione alla sede del subappaltatore
- dichiarazione dalla quale si evince se il subappaltatore è una micro o piccola impresa, o, in alternativa, la richiesta del subappaltatore del pagamento diretto qualora la natura del contratto lo consenta

Sarà compito della stazione appaltante accertare la veridicità delle dichiarazioni tramite la banca dati nazionale dei contratti pubblici istituita presso ANAC (art. 53 del D.L. 77/2021 convertito in L. 108/2021).

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice.

Ai sensi dell'art.105, comma 11 del D.Lgs. 50/2016, a stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

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

#### *DURC DI CONGRUITÀ DELLA MANODOPERA*

Il Comma 10-bis dell'art. 8 del D.L. 76/2020, convertito il L.120/2020, ha stabilito che al documento unico di regolarità contributiva sia aggiunto il "documento relativo alla congruità dell'incidenza della manodopera relativa allo specifico intervento".

Le disposizioni del D.M. 143/2021, art. 4 comma 2, stabilisce che la congruità dell'incidenza della manodopera rispetto al valore dell'opera è richiesta dal committente o dall'impresa affidataria in occasione della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori, prima di procedere al saldo finale.

L'art. 3 del D.M. 143/2021 prevede che la verifica della congruità della manodopera impiegata sia effettuata in relazione agli indici minimi di congruità riferiti alle singole categorie dei lavori riportati nella tabella allegata all'accordo quadro collettivo del 10 settembre 2020

Ai fini della verifica si terrà conto delle informazioni autocertificate ai sensi del DPR 445/2000 dall'impresa alla cassa edile con riferimento complessivo dell'opera, al valore dei lavori edili previsti, alla committenza ed alle eventuali imprese subappaltatrici e sub affidatarie.

In caso di variazione da parte del committente riferiti ai lavori oggetto di verifica, l'impresa è tenuta a dimostrare la congruità in relazione al nuovo valore determinato dalle varianti apportate.

Procedimento:

- l'impresa affidataria o un consulente da esse delegato, o ancora il committente fanno domanda di verifica presso la cassa edile territorialmente competente all'atto della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori e comunque prima di procedere con il pagamento dello stato finale
- la cassa edile deve rilasciare il documento di integrità entro 10 giorni dalla richiesta.

Qualora l'esito presentasse:

a) discrepanze rispetto agli indici di congruità: cassa edile segnala analiticamente all'impresa le difformità riscontrate, invitandola a regolarizzare entro 15 giorni. In tale occasione verranno comunicati gli importi a debito. Una volta regolarizzato la cassa rilascerà attestazione positiva

Se le discrepanze non vengono sanate l'impresa sarà iscritta nella banca dati nazionale delle imprese irregolari

b) discrepanze pari o inferiori al 5% della congruità la cassa edile rilascia il certificato previa dichiarazione della D.L. che giustifichi lo scostamento

N.B. l'impresa non congrua può comunque dimostrare il conseguimento della percentuale di incidenza manodopera mediante esibizione di idonea attestazione dei costi non registrati presso cassa edile ai sensi di quanto previsto dall'accordo collettivo 10 Settembre 2020.

#### **Art. 2.10 CONSEGNA DEI LAVORI - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE - PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA**

La consegna dei lavori all'appaltatore verrà effettuata entro 45 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto dai documenti di gara.

Il Direttore dei Lavori comunica, con preavviso di almeno cinque giorni naturali consecutivi, all'impresa affidataria il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munita del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato a tali fini, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'impresa affidataria sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori.

Nel caso sia intervenuta la consegna dei lavori in via di urgenza, se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori, ivi comprese quelle per opere provvisorie.

L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nell'interesse dell'Amministrazione la quale, viste le opere da eseguire (condizionate dal periodo d'intervento), può procedere all'affidamento in via d'urgenza secondo le proprie esigenze e necessità.

Fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

L'appaltatore, al momento della consegna dei lavori, dovrà fornire la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria rilasciata dalla competente autorità militare dell'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporterà la sospensione immediata degli stessi con la tempestiva integrazione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza, e l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

Lo stesso obbligo fa carico all'appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di giorni 5 (cinque) dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine, di cui al successivo articolo, per la presentazione del programma di esecuzione dei lavori. Qualora tale termine temporale decorra inutilmente la Stazione Appaltante avrà diritto a rescindere unilateralmente il contratto ed a escutere la cauzione. Tale diritto è lasciato alla Stazione Appaltante anche se l'impresa ha dato inizio ai lavori ma non si è attenuta alle tempistiche ed alle fasi indicate nel cronoprogramma di progetto (o quello consegnato dall'impresa medesima).

L'appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti punti.

L'appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di giorni **120 (centoventi)** naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna definitiva dei lavori.

In caso di appalto con il criterio di selezione dell'OEPV (Offerta Economicamente Più Vantaggiosa), il termine contrattuale vincolante per ultimare i lavori sarà determinato applicando al termine a base di gara la riduzione percentuale dell'offerta di ribasso presentata dall'appaltatore in sede di gara, qualora questo sia stato uno dei criteri di scelta del contraente.

L'appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo PEC alla Direzione dei Lavori, l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta. La Direzione dei Lavori procederà subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

Qualora ne venisse fatta richiesta dalla Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà concedere l'uso anticipato di parte delle zone interessate dall'intervento, prima della loro ultimazione, senza per ciò aver diritto a speciali compensi o che questo costituisca consegna del lavoro; potrà solo richiedere che venga constatato lo stato delle opere per essere garantito da possibili danni che potessero derivarle.

Le condizioni per la consegna anticipata delle opere saranno disciplinati dall'art. 230 del DPR 207/2010.

#### **Art. 2.11 PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI - SOSPENSIONI - PIANO DI QUALITA' DI COSTRUZIONE E DI INSTALLAZIONE**

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori una proposta di **programma di esecuzione dei lavori**, di cui all'art. 43 comma 10 del d.P.R. n. 207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Nel suddetto piano sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente

stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Esso dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei lavori d'intesa con la stazione appaltante comunicherà all'appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei lavori.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Anche in questo caso l'impresa non potrà accampare alcuna richiesta di maggiori oneri.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma esecutivo dei lavori redatto dall'appaltatore e approvato dalla Direzione dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma esecutivo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma di esecuzione dei lavori.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

La sospensione può essere disposta anche dal RUP per il tempo strettamente necessario e per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti, per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti. Cessate le cause della sospensione, il RUP dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.

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

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

L'esecutore che 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 sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle esposte sopra, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, con le forme e modalità previste dall'articolo 107 comma 6 del d.lgs. n. 50/2016 s.m.i.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'appaltatore, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione dei Lavori ed appaltatore, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

#### **Art. 2.12 PENALI**

Ai sensi dell'articolo 113-bis del Codice, 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. 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 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

In caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, sarà applicata una penale giornaliera di Euro 1.00 per mille (diconsi Euro uno ogni mille) dell'importo netto contrattuale.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di collaudo finale.

#### **Art. 2.13 SICUREZZA DEI LAVORI**

L'appaltatore è tenuto ad osservare le disposizioni del piano di sicurezza e coordinamento eventualmente predisposto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP) e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

L'obbligo è esteso alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE) in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute e alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dallo stesso CSE. I nominativi dell'eventuale CSP e del CSE sono comunicati alle imprese esecutrici e indicati nel cartello di cantiere a cura della Stazione appaltante.

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 10 giorni dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al CSE (ai sensi dell'art. 100 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto.

L'Appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS), in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato.

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.

Qualora non sia previsto Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), l'Appaltatore sarà tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo (PSS) del Piano di Sicurezza e Coordinamento conforme ai contenuti dell'Allegato XV del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i..

Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore e per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il piano di sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che gli concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

Ai sensi dell'articolo 90 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, viene designato il coordinatore per la progettazione (CSP) e, prima dell'affidamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

La disposizione di cui al periodo precedente si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

Anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa, si procederà alle seguenti verifiche prima della consegna dei lavori:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) 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, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatta salva l'acquisizione d'ufficio da parte delle stazioni appaltanti pubbliche, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) copia della notifica preliminare, se del caso, di cui all'articolo 99 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione di cui alle lettere a) e b).

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., in cui si colloca l'appalto e cioè:

- il nome del committente o per esso in forza delle competenze attribuitegli, la persona che lo rappresenta;
- il nome del Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente (ai sensi dell'art. 89 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81);
- che i lavori appaltati non rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
- il nome del Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione;
- il nome del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione;
- di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta, assommano all'importo di Euro 30'949,95 .

Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto ai sensi dell'art. 92 d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.:

- verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. ove previsto;

- verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
- adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento ove previsto e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
- organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
- sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;
- controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci;
- segnalerà al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;
- proporrà la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui la Stazione Appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il piano (o i piani) dovranno comunque essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

#### **Art. 2.14 OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., a pena di nullità del contratto.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento per pagamenti a favore dell'appaltatore, o di tutti i 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. Tali pagamenti devono avvenire utilizzando i conti correnti dedicati.

Le prescrizioni suindicate dovranno essere riportate anche nei contratti sottoscritti con subappaltatori e/o subcontraenti a qualsiasi titolo interessati all'intervento.

L'Appaltatore si impegna, inoltre, a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede la stazione appaltante, della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.

#### **Art. 2.15 ANTICIPAZIONE E PAGAMENTI IN ACCONTO**

Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., sul valore del contratto d'appalto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al **20 per cento** da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385.

L'anticipazione sarà gradualmente recuperata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari a quella dell'anticipazione; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione dovrà essere compensato integralmente. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la soglia del 20% dell'importo contrattuale.

Lo stato di avanzamento (SAL) dei lavori sarà rilasciato nei termini e modalità indicati nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, ai fini del pagamento di una rata di acconto; a tal fine il documento dovrà precisare il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci.

Ai sensi dell'art. 113-bis del Codice, il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i quarantacinque giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori. Il Rup, previa verifica della regolarità contributiva dell'impresa esecutrice, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento che deve avvenire entro 30 giorni dalla data di rilascio del certificato di pagamento.

La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal contratto, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i richiamati termini contrattuali o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

#### **Art. 2.16 CONTO FINALE - AVVISO AI CREDITORI**

Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro 60 (sessanta) giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori. Qualora nel certificato di ultimazione sia previsto un ulteriore periodo per il completamento di lavorazioni non inficianti l'uso e la funzionalità dell'opera i 30 giorni decorreranno dalla data di esecuzione del sopralluogo di constatazione finale esperito in contraddittorio con l'impresa esecutrice.

Il conto finale dei lavori è compilato dal Direttore dei Lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al Rup unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.

Il conto finale dei lavori dovrà essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del Responsabile del procedimento entro il termine perentorio di trenta giorni. All'atto della firma, non potrà iscriverne domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori, e dovrà confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili. Se l'Appaltatore non firma il

conto finale nel termine indicato, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il Responsabile del procedimento in ogni caso formula una sua relazione al conto finale.

All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento darà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguiranno i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l'intervento sarà stato eseguito, di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantino crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il Sindaco trasmetterà al responsabile del procedimento i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati.

Il responsabile del procedimento inviterà l'esecutore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimetterà al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco o dai Sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

### **Art. 2.17 COLLAUDO/CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

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 con qualificazione rapportata alla tipologia e caratteristica del contratto, in possesso dei requisiti di moralità, competenza e professionalità, iscritti all'albo dei collaudatori nazionale o regionale di pertinenza.

Il collaudo 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. I termini di inizio e di conclusione delle operazioni di collaudo dovranno comunque rispettare le disposizioni di cui al d.P.R. n. 207/2010, nonché le disposizioni dell'art. 102 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

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.

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 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.

Se i difetti e le mancanze sono di poca entità e sono riparabili in breve tempo, l'organo di collaudo prescriverà specificatamente 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.

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.

*ovvero*

Qualora la stazione appaltante, nei limiti previsti dalla vigente normativa, non ritenga necessario conferire l'incarico di collaudo dell'opera, si darà luogo ad un certificato di regolare esecuzione emesso dal direttore dei lavori contenente gli elementi di cui all'articolo 229 del d.P.R. n. 207/2010. Entro il termine massimo di tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori sarà tenuto a rilasciare il certificato di regolare esecuzione, salvo che sia diversamente ed espressamente previsto nella documentazione di gara e nel contratto e purché ciò non sia gravemente iniquo per l'impresa affidataria. Il certificato sarà quindi confermato dal responsabile del procedimento.

La data di emissione del certificato di regolare esecuzione costituirà riferimento temporale essenziale per i seguenti elementi:

- 1) il permanere dell'ammontare residuo della cauzione definitiva (di solito il 20%), o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato;
- 2) la decorrenza della copertura assicurativa prevista all'articolo 103 comma 7 del d.lgs. n. 50/2016, dalla data di consegna dei lavori, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato;
- 3) la decorrenza della polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi che l'esecutore dei lavori è obbligato a stipulare, per i lavori di cui all'articolo 103 comma 8 del d.lgs. n. 50/2016, per la durata di dieci anni.

#### **Art. 2.18 ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

Sono a carico dell'Appaltatore, gli oneri e gli obblighi di cui al d.m. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, alla vigente normativa e al presente Capitolato Speciale d'Appalto, nonché quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori; in particolare anche gli oneri di seguito elencati:

- conoscenza del progetto e dei luoghi:
  - prendere visione degli elaborati del progetto, di verificarne la completezza, l'eseguibilità e la congruità e di tenerne conto nella sua offerta, anche di ogni onere derivante da attività o lavorazioni non espressamente indicate ma necessarie per fornire i lavori finiti a regola d'arte e funzionali allo scopo cui sono destinati.
  - presentare Dichiarazione del Direttore Tecnico di Cantiere di aver portato i contenuti del Progetto e del CSA (Norme Generali e Norme Tecniche) a conoscenza del capocantiere, degli assistenti e dei capo-squadra, ciascuno nell'ambito delle proprie attribuzioni (comprese analoghe figure dell'eventuale sub-appaltatore). Tale Dichiarazione del Direttore Tecnico dovrà essere accompagnata dalla sottoscrizione da parte dei destinatari. La richiesta di cui sopra risulta funzionale alla corretta esecuzione dell'opera ed al rispetto degli impegni contrattuali.
  - con la presentazione dell'offerta l'Appaltatore dà atto di aver effettuato un accurato sopralluogo per prendere visione dello stato dei lavori, dello stato di conservazione delle opere oggetto di appalto, degli accessi al cantiere e ai limiti di consegna delle opere impiantistiche.
  - 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.
  - dare atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.
- i costi della sicurezza diretti presenti nel computo specifico, ancorché gli stessi oneri non saranno assoggettati a ribasso d'asta;
- la nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale e dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione di accettazione dell'incarico del Direttore tecnico di cantiere;
- i movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni ed avanzati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite;
- la recinzione del cantiere con solido steccato in materiale idoneo, secondo le prescrizioni del Piano di Sicurezza ovvero della Direzione dei Lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiainamento ove possibile e la sistemazione dei suoi percorsi in modo da renderne sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone;
- l'adeguata illuminazione del cantiere e quella che sarà necessaria per i lavori notturni ed anche diurni ove l'illuminazione esistente non fosse sufficiente. Sono altresì a carico dell'appaltatore la predisposizione di tutta la impiantistica (quadro elettrico generale, sotto-quadri, linee di alimentazione elettrica in media e bassa tensione; rete acquedotto; eventuale impianto di video-sorveglianza e/o anti-intrusione, ecc.) necessaria al corretto funzionamento del cantiere;
- assumere a proprio carico le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni tutte occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas, telefono e fognature necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze ed i consumi dipendenti dai predetti servizi. Rimangono a carico dell'appaltatore la richiesta e attivazione della fornitura elettrica di potenza a servizio del cantiere. L'Appaltatore su richiesta della Direzione Lavori

dovrà concedere, con il rimborso delle spese, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che dovranno operare nello stesso cantiere per forniture e lavorazioni escluse dal presente appalto. L'Appaltatore dovrà costruire le opere temporanee quali per esempio: reti secondarie di distribuzione di acqua e di energia elettrica, passaggi, accessi carrai, ecc., necessarie per poter operare nell'ambito del cantiere.

L'allacciamento alle opere esistenti sarà fatto dall'Appaltatore con l'approvazione della Direzione Lavori

- la sorveglianza sia di giorno che di notte del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni di proprietà della Stazione Appaltante e delle piantagioni consegnate all'Appaltatore. Per la custodia di cantieri allestiti per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di personale addetto con la qualifica di guardia giurata;
- la costruzione, entro la recinzione del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei Lavori, di locali ad uso ufficio del personale, della Direzione ed assistenza, sufficientemente arredati, illuminati e riscaldati, compresa la relativa manutenzione. Tali locali dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici con relativi impianti di scarico funzionanti. In luogo della costruzione l'impresa può, in alternativa, installare elementi prefabbricati atti ad assolvere le funzioni sopra richieste;
- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore in fase di esecuzione, allo scopo di migliorare la sicurezza del cantiere;
- il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati latitanti le opere da eseguire;
- l'esecuzione di tutte le prove sui materiali richieste dalla DL. Ivi comprese eventuali prove distruttive. L'impresa all'uopo dovrà fornire i relativi certificati i quali dovranno essere redatti esclusivamente da Laboratori autorizzati. Non sono ammesse prove artigianali sui materiali;
- la fornitura di tutti i certificati attestanti la qualità dei materiali forniti in cantiere. Allo scopo la DL potrà non accettare forniture eseguite senza il richiesto certificato di provenienza;
- la fornitura di acqua potabile per il cantiere;
- l'osservanza delle norme, leggi e decreti vigenti, relative alle varie assicurazioni degli operai per previdenza, prevenzione infortuni e assistenza sanitaria che potranno intervenire in corso di appalto;
- la comunicazione all'Ufficio da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera;
- l'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al d.P.R. 128/59 e s.m.i.;
- le spese per la realizzazione di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero indicato dalla Direzione dei Lavori;
- l'assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti;
- il pagamento delle tasse e di altri oneri per concessioni comunali (titoli abilitativi per la costruzione, l'occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, ecc.), nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente i materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per gli allacciamenti e gli scarichi;
- la pulizia quotidiana delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte;
- il libero accesso ed il transito nel cantiere e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori per conto diretto della Stazione Appaltante;
- l'uso gratuito parziale o totale, a richiesta della Direzione dei Lavori, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, ed apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori;
- il ricevimento, lo scarico ed il trasporto in cantiere e nei luoghi di deposito o a piè d'opera, a sua cura e spese, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati a tali materiali e manufatti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;
- la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui al comma 17 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e di tutte le norme in vigore in materia di sicurezza;

- il consenso all'uso anticipato delle opere qualora venisse richiesto dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Egli potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potrebbero derivarne dall'uso;
- la fornitura e posa in opera nel cantiere, a sua cura e spese, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- la trasmissione alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, degli eventuali contratti di subappalto che dovesse stipulare, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, ai sensi del comma 7 dell'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari;
- il mantenimento in buono stato delle aree di accesso al cantiere comuni, o date in uso, da proprietà terze;
- il ripristino finale delle aree di cantiere e delle vie di accesso.
- stato di consistenza delle parti comuni e di eventuali proprietà limitrofe agli interventi da eseguire:
- curare i buoni rapporti di vicinanza con le proprietà adiacenti alle aree di cantiere:
- la disciplina e il buon ordine dei cantieri. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere, assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore. In caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. La Direzione dei Lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso di cui all'articolo "Ammontare dell'Appalto" del presente Capitolato. Detto eventuale compenso è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerta ribasso contrattuale.

L'Appaltatore si obbliga a garantire il trattamento dei dati acquisiti in merito alle opere appaltate, in conformità a quanto previsto dalla normativa sulla privacy di cui al d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i.

### **Art. 2.19 CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE**

L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 2,00 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, della Direzione dei Lavori e dell'Assistente ai lavori; in detti cartelli, ai sensi dall'art. 105 comma 15 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., devono essere indicati, altresì, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

I cartelli dovranno essere affissi uno a monte ed uno a valle degli interventi.

### **Art. 2.20 PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE**

In attuazione dell'art. 36 del Capitolato generale d'appalto D.M. 145/2000, i materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nelle specifiche aree di cantiere indicate in progetto.

### **Art. 2.21 RINVENIMENTI**

Nel caso la verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'articolo 25 del d.lgs. 50/2016 risultasse negativa, al successivo eventuale rinvenimento di tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico esistenti nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, si applicherà l'art. 35 del Capitolato generale d'appalto (D.M. 145/2000); essi spettano di pieno diritto alla Stazione Appaltante, salvo quanto su di essi possa competere allo Stato. L'Appaltatore dovrà dare immediato avviso dei loro rinvenimento, quindi depositarli negli

uffici della Direzione dei Lavori, ovvero nel sito da questi indicato, che redigerà regolare verbale in proposito da trasmettere alle competenti autorità.

L'appaltatore avrà diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

L'appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

#### **Art. 2.22 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Il procedimento dell'accordo bonario può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al periodo precedente, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.

Prima dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del d.lgs. n. 50/2016.

Il direttore dei lavori darà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del d.lgs. n. 50/2016.

Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante.

In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono rivolgersi al Giudice Ordinario.

L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

#### **Art. 2.23 DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI - INVARIABILITA' DEI PREZZI - NUOVI PREZZI**

Le lavorazioni previste nel presente appalto devono essere complete di tutti gli apprestamenti e materiali descritti nel presente capitolato e nelle voci di riferimento di cui ai prezziari di riferimento (Prezzario Regione Liguria – luglio 2022). In caso di discordanza tra le descrizioni del presente capitolato e quelle di E.P. vale la soluzione più vantaggiosa per la Stazione Appaltante e, comunque, quella che meglio rappresenta la finalità dell'opera senza che ciò possa essere elemento di richiesta per ulteriori oneri da parte dell'impresa appaltatrice. In merito ai riferimenti normativi riportati nei prezziari di riferimento e nel presente capitolato si precisa che eventuali riferimenti a leggi sorpassate e/o abrogate devono essere riferite a quelle attualmente in vigore per lo stesso argomento senza che per questo l'impresa possa accampare alcun onere aggiuntivo rispetto a quanto già in appalto.

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati a misura e le somministrazioni, sono quelli risultanti dall'elenco prezzi allegato al contratto.

Essi compensano:

- a) circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
- b) circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
- c) circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;

d) circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.

I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili.

E' esclusa ogni forma di revisione prezzi se le modifiche del contratto, a prescindere dal loro valore monetario, non sono previste in clausole chiare, precise e inequivocabili, comprensive di quelle relative alla revisione dei prezzi. Tali clausole fissano la portata e la natura di eventuali modifiche nonché le condizioni alle quali esse possono essere impiegate, facendo riferimento alle variazioni dei prezzi e dei costi standard, ove definiti. Esse non apportano modifiche che avrebbero l'effetto di alterare la natura generale del contratto o dell'accordo quadro.

Per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione saranno valutate, sulla base dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Se le variazioni ai prezzi di contratto comportino categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvederà alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno valutati:

a) desumendoli dal prezzario della stazione appaltante o dal prezzario predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ove esistenti;

b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;

c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'impresa affidataria, e approvati dal RUP. Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori saranno approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'impresa affidataria non accetterà i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungere l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'impresa affidataria non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intenderanno definitivamente accettati.

I prezzari di riferimento eventualmente utilizzabili sono quelli ai quali erano riferiti il prezzo d'appalto.

## **Art. 2.24 OSSERVANZA REGOLAMENTO UE SUI MATERIALI**

La progettazione, i materiali prescritti e utilizzati nell'opera dovranno essere conformi sia alla direttiva del Parlamento Europeo UE n.305/2011 sia a quelle del Consiglio dei LL.PP. Le nuove regole sulla armonizzazione e la commercializzazione dei prodotti da costruzione sono contenute nel Decreto Legislativo 16 giugno 2017 n. 106, riguardante il "Regolamento dei prodotti da costruzione".

L'appaltatore, il progettista, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione o il collaudatore, ognuno secondo la propria sfera d'azione e competenza, saranno tenuti a rispettare l'obbligo di impiego di prodotti da costruzione di cui al citato Regolamento UE.

Anche qualora il progettista avesse per errore prescritto prodotti non conformi alla norma, rendendosi soggetto alle sanzioni previste dal D.lgs. 106/2017, l'appaltatore è tenuto a comunicare per iscritto alla Stazione appaltante ed al Direttore dei lavori il proprio dissenso in merito e ad astenersi dalla fornitura e/o messa in opera dei prodotti prescritti non conformi.

Particolare attenzione si dovrà prestare alle certificazioni del fabbricante all'origine, che, redigendo una apposita dichiarazione, dovrà attestare la prestazione del prodotto secondo le direttive comunitarie.

# CAPITOLO 3

## DISPOSIZIONI TECNICHE RIFERITE ALL'APPALTO

### Art. 3.1 PREMESSA

In tutte le lavorazioni da eseguire nel presente appalto si intendono compresi gli oneri per l'approvvigionamento del materiale, lo scarico, il calo a terra e la movimentazione fino al piano di lavoro.

Sono inoltre compresi gli oneri per la realizzazione delle rampe necessarie al raggiungimento dei piani di lavoro, ivi compreso lo smantellamento delle medesime e lo smaltimento dei materiali impiegati, la posa e la rimozione di eventuali ponteggi ritenuti necessari per il raggiungimento dei piani di lavoro, la pulizia giornaliera delle aree di lavoro e la pulizia finale delle aree.

Sono da intendersi compresi nel prezzo a corpo pattuito tutti gli oneri per le installazioni di cantiere per qualsiasi tipo di interventi compreso nel presente appalto. Nella fattispecie si intendono compresi, in via esemplificativa e non esaustiva, gli oneri per la formazione di cantiere per l'installazione di eventuali impianti necessari (betonaggio, o altro).

Sono inoltre compresi gli oneri per il taglio della vegetazione anche laddove non espressamente indicato nel contratto.

Ancorché non espressamente richiamate sono da intendersi compresi nei prezzi pattuiti tutti gli apprestamenti previsti dal Prezzario Regionale Opere edili, oltre alle spese per la sicurezza diretti, le spese generali e gli utili d'impresa. Alle predette pattuizioni sono compresi anche le prestazioni aggiuntive introdotte dal presente capitolato.

Qualora si rilevino differenze tra le voci riportate in EP e quelle descritte nel presente capitolato l'impresa dovrà seguire la voce di riferimento presente nel presente capitolato senza che la stessa possa accampare ulteriori oneri rispetto a quanto in appalto o, comunque, la soluzione migliorativa per la stazione appaltante.

Tutti i prezzi sono sempre indicati al netto dell'I.V.A.

### Art. 3.2 SPESE GENERALI

Tra le voci che concorrono alla determinazione delle spese generali per quanto riguarda i lavori pubblici sono ricomprese tutte le eventuali predisposizioni direttamente connesse con le singole lavorazioni, in quanto strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie d'opera. In particolare gli oneri connessi ai rischi specifici propri dell'attività di impresa, ai sensi del D.Lgs. 81/08 s.m.i., in quanto rappresentativi di un obbligo ex lege di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori da parte del datore di lavoro, sono compresi nell'ambito delle spese generali riconosciute in ciascun articolo di E.P. e non direttamente riconducibili alle voci di costo contemplate dall'allegato XV punto 4 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Tali oneri, come previsto all'art. 32 comma 4, del succitato D.P.R., essendo già compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, e quindi nel costo dell'opera, risultano una quota parte delle spese generali stesse.

### Art. 3.3 COSTI DELLA SICUREZZA INDIRETTI

Si premette che con il termine di "costi contrattuali o indiretti" deve intendersi il costo della sicurezza indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);

Gli articoli contenuti nella sezione "SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.)", se inseriti nei documenti progettuali sopra elencati, rappresentano la quota di costo di un'opera da non assoggettare a ribasso d'asta nelle offerte delle imprese.

### Art. 3.4 FORNITURE

I prezzi riguardano forniture di materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura in cantiere, tra cui il costo del trasporto (si veda in proposito il parere del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. M\_INF-REG 3292 del 03/08/2011), lo scarico, la movimentazione ed il sollevamento al piano di lavoro.

Non saranno pagati materiali posati senza la preventiva accettazione della specifica tecnica da parte della DL e, se il caso, dalla Committenza.

Tutti i materiali devono essere imballati in modo da poter correttamente valutare la rispondenza del prodotto con le specifiche approvata dalla DI e dalla committenza. Non verranno pagati materiali forniti se non

riconosciuti e riconoscibili dalla DL. L'impresa dovrà altresì fornire tutte le certificazioni dei prodotti in rispondenza alle norme vigenti.

### **Art. 3.5 RISORSE UMANE**

Il costo orario della manodopera impiegata nelle lavorazioni è quello desunto dai decreti pubblicati periodicamente dal Ministero del Lavoro, risultante dai CCNL per i settori produttivi in cui rientrano le lavorazioni e dagli accordi territoriali di riferimento, ed è comprensivo degli oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere connesso.

Tale costo si riferisce a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.

### **Art. 3.6 ATTREZZATURE**

#### Nolo a freddo

Il nolo a "freddo" del mezzo d'opera e/o dell'attrezzatura non comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, del carburante, del lubrificante e della manutenzione.

#### Nolo a caldo

Il nolo a "caldo" comprende i costi della manodopera necessaria per il suo impiego, per i materiali di consumo (carburanti, lubrificanti etc.), la normale manutenzione e le assicurazioni R.C. Le eventuali riparazioni e le relative ore di fermo macchina sono a carico dell'Appaltatore.

Qualora un'attrezzatura di difficile movimentazione – ad esempio escavatori, pale meccaniche ecc. - non fosse presente in cantiere, ma dovesse essere appositamente portata in cantiere per eseguire una lavorazione in economia, la stessa è ritenuta compresa nei prezzi di contratto.

### **Art. 3.7 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

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

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

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori (e anticipando tale scadenza di un lasso temporale adeguato all'espletamento degli obblighi di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), il programma esecutivo, secondo il comma 10, art. 43 del d.P.R. n. 207/2010, in accordo col programma di cui all'art. 21 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

### **Art. 3.8 ULTERIORI DISPOSIZIONI**

In tutte le lavorazioni da eseguire nel presente appalto si intendono compresi gli oneri per l'approvvigionamento del materiale, lo scarico, il calo a terra e la movimentazione fino al piano di lavoro.

Sono inoltre compresi gli oneri per la realizzazione delle rampe necessarie al raggiungimento dei piani di lavoro, ivi compreso lo smaltimento, la posa e la rimozione di eventuali ponteggi ritenuti necessari per il raggiungimento dei piani di lavoro, la pulizia giornaliera delle aree di lavoro e la pulizia finale delle aree.

Sono da intendersi compresi nel prezzo a corpo pattuito tutti gli oneri per le installazioni di cantiere per qualsiasi tipo di interventi compreso nel presente appalto. nella fattispecie si intendono compresi, in via esemplificativa e non esaustiva, gli oneri per la formazione di cantiere per l'installazione dei micropali/tiranti per gli interventi su versante ed in luoghi difficilmente accessibili.

Sono inoltre compresi gli oneri per il taglio della vegetazione anche laddove non espressamente indicato nel contratto.

### **Art. 3.9 GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

In proposito va ricordato che in generale, relativamente alla gestione dei rifiuti, anche qualora costituiti da terre e rocce da scavo, occorre attenersi ai criteri di priorità gestionale contenuti nel novellato articolo 17914 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".

Nella fattispecie l'impresa avrà l'obbligo, prima di mobilitare il materiale, di eseguire le analisi preventive al fine di valutarne la possibilità di riutilizzo.

Il materiale verrà, in parte, trasferito a discarica ed, in parte, ricollocato all'interno delle aree individuate in sede di progetto. L'impresa avrà l'onere, compensato con il prezzo d'appalto, di eseguire le indagini necessarie alla redazione di un "piano di riutilizzo". In particolare è previsto che vengano eseguite le analisi chimiche dei materiali di risulta ai sensi del DM 186/2006; allo scopo verranno effettuati tre campionamenti: due sul terreno del campo sportivo e uno nel terreno sotto la strada comunale.

# CAPITOLO 4

## NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

### Art. 4.1 NORME GENERALI

#### Generalità

La quantità dei lavori e delle provviste sarà determinata a misura, a peso, a corpo, in relazione a quanto previsto nell'elenco dei prezzi allegato.

Le misure verranno rilevate in contraddittorio in base all'effettiva esecuzione. Qualora esse risultino maggiori di quelle indicate nei grafici di progetto o di quelle ordinate dalla Direzione, le eccedenze non verranno contabilizzate. Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione.

In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'Appaltatore. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.

#### Contabilizzazione dei lavori a corpo e/o a misura

La contabilizzazione dei lavori a misura sarà realizzata secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nella descrizione delle singole voci di elenco prezzi; in caso diverso verranno utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in sito, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

La contabilizzazione delle opere sarà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari di contratto. Nel caso di appalti aggiudicati col criterio dell'OEPV (Offerta Economicamente Più Vantaggiosa) si terrà conto di eventuali lavorazioni diverse o aggiuntive derivanti dall'offerta tecnica dell'appaltatore, contabilizzandole utilizzando i prezzi unitari relativi alle lavorazioni sostituite, come desunti dall'offerta stessa.

La contabilizzazione dei lavori a corpo sarà effettuata applicando all'importo delle opere a corpo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali andrà contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

#### Lavori in economia

Nell'eventualità siano contemplate delle somme a disposizione per lavori in economia tali lavori non daranno luogo ad una valutazione a misura, ma saranno inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, saranno liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

#### Contabilizzazione delle varianti

Nel caso di variante in corso d'opera gli importi in più ed in meno sono valutati con i prezzi di progetto e soggetti al ribasso d'asta che ha determinato l'aggiudicazione della gara ovvero con i prezzi offerti dall'appaltatore nella lista in sede di gara.

### Art. 4.3 CALCESTRUZZI

Tutti i calcestruzzi, siano essi per fondazioni o in elevazione, armati o no, vengono misurati a volume con metodi geometrici e secondo la corrispondente categoria, dedotti i vani od i materiali di differente natura in essi compenetranti che devono essere pagati con altri prezzi di elenco. In ogni caso non si deducono i vani di volume minore od uguale a mc 0,20 ciascuno, intendendosi con ciò compensato l'eventuale maggiore magistero richiesto.

Il massetto di sottofondazione deve essere contabilizzato, in ogni caso, come sporgente dai bordi perimetrali della fondazione di cm 10, anche qualora l'Appaltatore, per propria utilità, al fine di facilitare la posa in opera delle casseforme e relative sbatacchiature, ritenesse di eseguirlo con sporgenza maggiore.

Qualora, invece, perché previsto in progetto o perché specificatamente richiesto dalla Direzione Lavori, tale sporgenza fosse superiore, deve essere contabilizzato l'effettivo volume eseguito.

#### **Art. 4.5 ACCIAIO PER CALCESTRUZZO**

Il peso dell'acciaio in barre ad aderenza migliorata di armatura del calcestruzzo verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni, le legature e le sovrapposizioni per aggiunte non ordinate. Il peso delle armature verrà in ogni caso determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo per ogni barra (seguendo le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali UNI.

Col prezzo fissato, il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme, dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, curando che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

L'acciaio impiegato nelle strutture in cemento armato e cemento armato precompresso verrà computato a peso ed il prezzo sarà comprensivo della sagomatura, della messa in opera, delle giunzioni, delle legature, dei distanziatori e di ogni altra lavorazione richiesta dalle prescrizioni o dalla normativa vigente.

Il prezzo fissato per l'acciaio armonico usato nelle armature pre o post tese, in base alla sezione utile, comprenderà la fornitura di guaine, il posizionamento, le iniezioni di cemento finali, le piastre di ancoraggio, i mezzi e materiali, la mano d'opera ed ogni altro accessorio o lavorazione necessari per la completa esecuzione dei lavori indicati.

#### **Art. 4.6 SCAVI IN GENERE**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro a mano o con mezzi meccanici dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. 11/3/88, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori.

Nella esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, totalmente responsabile di eventuali danni alle presone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi in genere, ove non siano utilizzabili, o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della direzione dei lavori), ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori dalla sede del cantiere, alle pubbliche scariche, ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi dovessero essere riutilizzate esse dovranno essere depositate in appositi siti segnalati e autorizzati dalla direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore si applica il disposto del III comma dell'Art. 40 del Capitolato Generale d'Appalto (D.P.R. 16/7/62, n. 1063).

#### **Art. 4.7 SCAVI DI SBANCAMENTO**

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, ecc.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna, o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo) quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

#### **Art. 4.8 SCAVI DI FONDAZIONE O IN TRINCEA**

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione.

Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabili per le varie profondità da raggiungere.

E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della direzione dei lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la murature di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno quanto occorra, essere solidamente puntellati e sbatocchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo, gli operai, ed impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbatocchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessuno pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla direzione dei lavori.

Col procedere delle murature, l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della direzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

#### **Art. 4.10 RILEVATI E RINTERRI**

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare in tutto od in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla direzione dei lavori.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammoliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla direzione dei lavori.

E' vietato di addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'asestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scorticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso monte.

#### **Art. 4.11 DEMOLIZIONI E RIMOZIONI**

Nelle demolizioni, scomposizioni e rimozioni entro e fuori acqua, l'Appaltatore deve curare che i materiali utilizzabili vengano danneggiati il meno possibile, adottando ogni cautela e restando a suo carico ogni eventuale danno alle cose ed a terzi e provvedere alle eventuali necessarie puntellature.

I materiali di cui è previsto il reimpiego in progetto vanno accatastati, ripuliti e trasportati nei luoghi di impiego, mentre quelli di risulta non impiegabili devono essere trasportati alle discariche indicate dalla Direzione dei Lavori.

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 ripristino le parti indebitamente demolite.

Le demolizioni delle strutture in acqua possono essere fatte con quei mezzi che l'Appaltatore ritiene più idonei. Nelle demolizioni fuori acqua è vietato gettare dall'alto i materiali che invece debbono essere trasportati o guidati in basso; è vietato, inoltre, sollevare polvere per cui sia le murature che i materiali di risulta devono essere opportunamente bagnati.

#### **Art. 4.12 LAVORI DI METALLO**

Tutti i lavori di metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

##### MICROPALI

Per micropali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

Sono inclusi nei prezzi dei singoli articoli gli oneri per innalzamenti, sollevamenti ed i carichi dei materiali di risulta su qualsiasi mezzo di trasporto, l'eventuale trasporto per la formazione di riempimenti di cavità di fondazione o simili o di rilevati nell'ambito dell'area di cantiere, sino alla distanza di 1.000 metri, intendendosi compensati tutti gli oneri relativi alla preparazione di sedi di appoggio, compattamento, gradonatura, compianamento, pilonatura, il ritorno a vuoto del mezzo di trasporto ecc.:

Sono altresì comprese nelle spese generali l'installazione di attrezzatura per l'esecuzione di micropali, comprensivo di quanto necessario alla movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento della stessa, anche per impieghi in più zone di lavoro. Sono quindi compresi gli oneri per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, degli impianti e di tutto quanto necessario per dare le attrezzature pronte al funzionamento.

#### **Art. 4.13 TOUT VENANT DI CAVA - STABILIZZATO**

Il tout venant di cava o lo stabilizzato verranno compensati a volume posato in opera, in base alle sezioni di progetto ed ai rilievi di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> pianta. Non verranno ammessi fuori sagoma all'interno delle sezioni di progetto. Potranno essere accettati fuori sagoma all'esterno delle sezioni, purché contenuti nella misura di 30 cm in direzione normale ai paramenti teorici. I fuori sagoma non verranno comunque compensati.

#### **Art. 4.14 NOLEGGI**

Per l'applicazione del prezzo di noleggio di macchinari in genere, il noleggio si intenderà corrisposto soltanto per quelle ore in cui essi saranno stati effettivamente in attività per conto dell'Amministrazione.

#### **Art. 4.15 TRASPORTI E ONERI DI DISCARICA**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

Nel prezzo d'appalto si intendono compresi tutti gli oneri per i trasporti, trasbordi, scarrettamenti ed ogni altra tipologia di trasposto necessaria per approvigionare in cantiere il materiale. Il tutto commisurato alla tipologia ed alle difficoltà del sito.

# CAPITOLO 5

## QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

### Art. 5.1 NORME GENERALI - IMPIEGO ED ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da ditte fornitrici o da cave e località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di cui ai seguenti articoli.

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni di legge e del presente Capitolato Speciale; essi dovranno essere della migliore qualità e perfettamente lavorati, e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione della Direzione dei Lavori.

Resta sempre all'Impresa la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo essa tenuta a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte e a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dalla Direzione dei Lavori.

I materiali dovranno trovarsi, al momento dell'uso in perfetto stato di conservazione.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte nel presente Capitolato ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.

In caso di controversia si procederà nei termini che seguono:

- a) il direttore dei lavori o l'Appaltatore comunicano al responsabile del procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori;
- b) il responsabile del procedimento convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia;
- c) la decisione del responsabile del procedimento è comunicata all'esecutore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscriverne riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione;
- d) se le contestazioni riguardano fatti, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'imprenditore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'esecutore per le sue osservazioni, da presentarsi al direttore dei lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate. L'esecutore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni dell'esecutore. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere conformi alle caratteristiche richieste indicate negli elaborati progettuali e nel capitolato tecnico, nelle normative in esso richiamate ovvero nelle normative vigenti anche se non espressamente richiamate nel progetto.

Con riferimento al D. Lgs. 106/2017, si prescrive quanto segue:

- a) in cantiere devono essere impiegati solo materiali marcati CE, qualora l'apposizione di tale marchio sia per essi prevista, idonei all'impiego previsto e che soddisfino i requisiti essenziali se e nella misura in cui tali materiali siano soggetti a regolamentazioni che prevedano tali requisiti;
- b) dopo il cosiddetto periodo di coesistenza, i prodotti che saranno sprovvisti della marcatura CE, qualora l'apposizione di tale marchio sia per essi prevista, o dell'Attestato di Conformità, dovranno essere immediatamente ritirati dal cantiere e non potranno essere in alcun modo in-stallati nell'opera.

Per ogni fornitura dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori entro 15 giorni in anticipo rispetto alla specifica lavorazione di posa in opera tutta la documentazione prevista a norma di legge, oltre all'elenco dei prodotti

coperti dal Controllo di Produzione di Fabbricazione (FPC) e le modalità di dichiarazione della marcatura CE (metodo 1,2,3), qualora l'apposizione di tale marchio sia prevista per i prodotti oggetto della fornitura.

Resta comunque stabilito che tutti i materiali, i componenti e le loro parti, le opere ed i manufatti, dovranno risultare rispondenti alle norme emanate dai vari organi, enti ed associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori o che vengano emanate prima dell'ultimazione dei lavori stessi.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori non costituisce implicita autorizzazione in deroga alle Specifiche Tecniche facenti parte degli elaborati contrattuali, a meno che tale eventualità non venga espressamente citata e motivata negli atti approvativi.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa anche senza l'opposizione del Direttore dei Lavori, impieghi materiali di dimensioni eccedenti quelle prescritte, o di lavorazione più accurata, o di maggior pregio rispetto a quanto previsto, non avrà diritto ad aver aumento dei prezzi contrattuali e la contabilità sarà redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabili-te.

L'accettazione dei materiali diverrà definitiva solo dopo la loro messa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

I materiali non accettati dovranno essere prontamente rimossi dal cantiere. In caso contrario la Committente potrà provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, al quale farà carico qualsiasi danno che potrà derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Le spese sostenute dall'Ente Appaltante per la rimozione d'ufficio verranno dedotte dal primo pagamento utile.

I materiali introdotti in cantiere, anche se accettati dalla Direzione Lavori e parzialmente accreditati all'Appaltatore, restano in sua custodia nonché a suo rischio e pericolo fino alla loro messa in opera e ciò non solo in caso di distruzione o deterioramento ma altresì di sottrazione, da chiunque causati.

In caso di compresenza di più ditte nella medesima area di cantiere, particolare attenzione dovrà essere prestata dall'Appaltatore nella protezione dei materiali, restando la Committente estranea a qualsiasi controversia dovesse insorgere in merito.

Nessun compenso sarà dovuto all'Appaltatore per danni derivati da cause di forza maggiore ai materiali approvvigionati e non ancora posti in opera.

Ci si riferirà inoltre, per quanto sopra non espressamente richiamato, all'articolo 6 del D.M. 49 del 2018.

I materiali impiegati dovranno essere conformi alle prescrizioni contenute nei documenti di Appalto salvo diversa precisazione dovrà essere sempre assicurata la conformità dei materiali alle normative italiane vigenti. Se richiesto, l'Appaltatore deve fornire tutte le informazioni circa la provenienza dei materiali e delle forniture. L'Appaltatore dovrà sottoporre alla Direzione Lavori, con congruo anticipo rispetto all'inizio di ogni singola lavorazione, campioni di tutti i materiali e apparecchiature che intende impiegare.

Saranno a carico dell'Appaltatore le attrezzature, i mezzi per il prelievo e la predisposizione dei campioni dei materiali nonché il trasporto presso i Laboratori di esecuzione delle prove, fatto salvo quanto contrattualizzato tra Committente e laboratorio da esso incaricato.

Gli oneri, derivanti dall'utilizzo di personale e mezzi, per l'esecuzione di ogni prova, misurazione o analisi richiesta dalla Direzione Lavori al fine della verifica della adeguatezza e rispondenza al progetto delle lavorazioni eseguite o dell'adeguatezza dei materiali presenti o da porsi in opera sono ad esclusivo carico del Appaltatore. Sono a carico dell'Appaltatore le analisi sui materiali provenienti da operazioni di scavo inerenti al presente appalto prima del loro riutilizzo nell'ambito dell'appalto stesso, fatto salvo quanto già previsto a computo metrico estimativo.

Il controllo dei materiali da parte della Direzione Lavori potrà essere eseguito in cantiere o sul luogo di produzione prima della fornitura. Qualora la Direzione Lavori ritenesse i materiali non idonei, potrà imporre l'immediata sostituzione a cura e spese dell'Appaltatore.

Quanto sopra non solleva l'Appaltatore dalla totale responsabilità circa la qualità dei materiali forniti e delle opere eseguite, specialmente alla luce del carattere prestazionale delle Norme Tecniche contenute nel Capitolato, così come non lo esonera dall'effettuare anche su indicazione della Direzione Lavori tutte le prove necessarie a garantire l'esecuzione delle opere secondo la regola d'arte.

In tutti i casi dove gli aggettivi "equivalente" o "similare" siano indicati nei Capitolati Tecnici, l'Appaltatore dovrà sottoporre i materiali sostitutivi all'approvazione della Direzione Lavori, prima della loro messa in opera. L'impiego di materiali o procedure non tradizionali sarà subordinato alla preventiva approvazione della Direzione Lavori. Ove richiesto dalla Direzione Lavori, verranno eseguite campionature in cantiere, di opportuna dimensione, stabilite di comune accordo.

Dovranno essere inoltre svolte tutte le indagini, oltre a quelle già eseguite dai progettisti, che l'Appaltatore ritenesse opportune e che gli competono per legge con l'assunzione di responsabilità per quanto riguarda la garanzia dell'opera eseguita.

Inoltre, nel corso delle attività di Direzione Lavori, il Direttore Lavori, quando necessario per l'effettuazione di un controllo, di una verifica del raggiungimento di specifici valori prestazionali, di un'analisi di materiali presenti o da porsi in opera, indicherà quale strumento di misurazione dovrà essere utilizzato e con quale livello di precisione. In tal caso l'Appaltatore o il professionista a cui l'Appaltatore si rivolgerà per l'esecuzione di tali prove, misurazioni, analisi dovrà:

- fornire anticipatamente informazioni alla Direzione Lavori sul tipo e caratteristiche dello strumento che intende utilizzare richiedendo benestare;
- fornire evidenze dell'avvenuta taratura dello strumento non oltre 1 anno prima dell'utilizzo (certificati di taratura, meglio se emessi da centri di taratura accreditati SIT o dichiarazioni scritte sulle modalità utilizzate per la taratura interna e la data in cui è stata effettuata);
- dare evidenza che l'operatore addetto all'uso sia idoneo e abilitato all'uso dello stesso.

Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale, relativamente all'accettazione, qualità e impiego dei materiali, alla loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano le disposizioni dell'art. 101 comma 3 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e gli articoli 16, 17, 18 e 19 del Capitolato Generale d'Appalto D.M. 145/2000 e s.m.i.

L'appalto non prevede categorie di prodotti ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'art. 2, comma 1 lettera d) del D.M. dell'ambiente n. 203/2003.

## **Art. 5.2 PRESCRIZIONI RELATIVE AI MATERIALI**

### **Acqua**

L'acqua occorrente per lo spegnimento della calce, per la formazione dei calcestruzzi e delle malte, per le murature in genere deve essere dolce e priva di sostanze aggressive.

In casi particolari la Direzione dei Lavori potrà autorizzare per iscritto, previo accertamento con opportune analisi, l'impiego di acqua di mare nell'impasto dei conglomerati cementizi non armati, purché l'acqua sia scevra da impurità e materiali in sospensione e purché il grado di salinità non sia superiore al 40‰.

### **Sabbie**

Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%.

Le sabbie che contenessero cloruri e/o materie terrose, argillose, limacciose, pulverulente, friabili, eterogenee, ecc. saranno rifiutate dalla Direzione dei Lavori.

La qualità delle sabbie e la quantità di materie organiche in esse contenute verranno controllate, per l'accettazione, con le modalità prescritte dalle norme vigenti.

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di sottoporre la sabbia ad una o più prove per la ricerca delle impurità limose, argillose e dei cloruri che fossero in essa contenute.

La sabbia utilizzata per le murature, per gli intonaci, le stuccature, le murature a faccia vista e per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.M. 17 gennaio 2018 e dalle relative norme vigenti.

La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. E' assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

La sabbia da impiegare per costruzioni stradali dovrà rispondere alle prescrizioni di cui al fascicolo 4/1953, edito dal CNR - Commissione studi dei materiali stradali - "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali" e successivi aggiornamenti.

### **Calci**

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione delle norme tecniche vigenti; le calci idrauliche dovranno altresì corrispondere alle prescrizioni contenute nella legge 595/65 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nelle norme tecniche vigenti, nonché alle norme UNI EN 459-1 e 459-2.

### **Cementi e agglomerati cementizi**

Devono impiegarsi esclusivamente i cementi previsti dalle disposizioni vigenti in materia (legge 26 maggio 1995 n. 595 e norme armonizzate della serie EN 197), dotati di attestato di conformità ai sensi delle norme UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2.

A norma di quanto previsto dal Decreto 12 luglio 1999, n. 314 (Regolamento recante norme per il rilascio dell'attestato di conformità per i cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 595/65 (e cioè cementi

normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 595/65 e all'art. 59 del D.P.R. 380/2001 e s.m.i. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

### **Gesso**

Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti. Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'articolo *"Norme Generali - Accettazione Qualità ed Impiego dei Materiali"* e le condizioni di accettazione stabilite dalle norme vigenti.

### **Cemento**

Il cemento da impiegare deve essere pozzolanico o di altoforno (o in generale solfato- resistente) nei tipi normale (R 325) e ad alta resistenza (R 425).

Il cemento deve essere sempre di recente preparazione e fornito in sacchetti bene asciutti, o sfuso per essere conservato in silos.

Per tutto quanto si riferisce ai cementi, si prescrive l'osservanza delle norme vigenti.

### **Pozzolana**

La pozzolana deve essere ricavata da strati mondici da cappellaccio ed esente da sostanze eterogenee, da parti inerti e a granulometria grossolana; qualunque sia la sua provenienza, deve rispondere a tutti i requisiti prescritti dalle norme vigenti.

### **Pietre da taglio**

Le pietre da taglio di ogni genere per coronamenti, rivestimenti di qualunque tipo devono provenire dalle migliori cave e soddisfare alle condizioni di forma e dimensioni prescritte.

Le pietre devono essere sempre tratte dai banchi più compatti, essere di grana omogenea, prive di scaglie e brecce, di vene, macchie, caranfole, spaccature, nodi, pomice ed altri difetti e corrispondere alle norme vigenti.

### **Misto di cava (o tout-venant)**

Nei nuclei di scogliere, rinfianchi, riempimenti e simili il misto di cava deve essere di dimensioni comprese tra 0,02 cm e 50 cm, non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche.

### **Legname**

Il legname deve essere sempre bene stagionato ed asciutto, a fibra diritta, sana, senza nodi, fenditure, tarli ed esente da qualunque altro difetto che, dalla Direzione dei Lavori, fosse giudicato incompatibile con la regolare esecuzione dei lavori.

Il legname deve soddisfare alle condizioni delle vigenti norme UNI sulle prove di accettazione.

Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 459 - UNI EN 197 - UNI EN ISO 7027-1 - UNI EN 413 - UNI 9156 - UNI 9606.

## **Art. 5.3 MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE**

1) Tutti gli inerti da impiegare nella formazione degli impasti destinati alla esecuzione di opere in conglomerato cementizio semplice od armato devono corrispondere alle condizioni di accettazione stabilite dalle norme vigenti in materia.

2) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature. La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

Sono idonei alla produzione di calcestruzzo per uso strutturale gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, oppure provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620 e, per gli aggregati leggeri, alla norma europea armonizzata UNI EN 13055. È consentito l'uso di aggregati grossi provenienti da riciclo, secondo i limiti di cui al punto 11.2.9.2 del D.M. 17 gennaio 2018 a condizione che la miscela di calcestruzzo, confezionato con aggregati riciclati, venga preliminarmente qualificata e documentata, nonché accettata in cantiere, attraverso le procedure di cui alle citate norme.

Per quanto riguarda i controlli di accettazione degli aggregati da effettuarsi a cura del Direttore dei Lavori, questi sono finalizzati almeno alla verifica delle caratteristiche tecniche riportate al punto 11.2.9.2 del D.M. 17 gennaio 2018.

3) Gli additivi per impasti cementizi, come da norma UNI EN 934, si intendono classificati come segue: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti- acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione la Direzione dei Lavori potrà far eseguire prove od accettare, secondo i criteri dell'articolo "*Norme Generali - Accettazione Qualità ed Impiego dei Materiali*", l'attestazione di conformità alle norme UNI EN 934, UNI EN 480 (varie parti).

4) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018 e relative circolari esplicative.

Per quanto non espressamente contemplato, si rinvia alla seguente normativa tecnica: UNI EN 934 (varie parti), UNI EN 480 (varie parti), UNI EN 13055-1.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

#### **Art. 5.4 ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO**

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 17 gennaio 2018, nelle relative circolari esplicative e norme vigenti.

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI EN 771.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 17 gennaio 2018 e dalle relative norme vigenti.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

E' facoltà della Direzione dei Lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

#### **Art. 5.5 MATERIALI E PRODOTTI PER USO STRUTTURALE**

##### **5.5.1 Generalità**

I materiali ed i prodotti per uso strutturale, utilizzati nelle opere soggette al D.M. 17 gennaio 2018 devono rispondere ai requisiti indicati nel seguito.

I materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:

- identificati univocamente a cura del fabbricante, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del fabbricante, secondo le procedure di seguito richiamate;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove di accettazione.

Per ogni materiale o prodotto identificato e qualificato mediante Marcatura CE è onere del Direttore dei Lavori, in fase di accettazione, accertarsi del possesso della marcatura stessa e richiedere copia della documentazione di marcatura CE e della Dichiarazione di Prestazione di cui al Capo II del Regolamento UE 305/2011, nonché – qualora ritenuto necessario, ai fini della verifica di quanto sopra - copia del certificato di costanza della prestazione del prodotto o di conformità del controllo della produzione in fabbrica, di cui al Capo IV ed Allegato V del Regolamento UE 305/2011, rilasciato da idoneo organismo notificato ai sensi del Capo VII dello stesso Regolamento (UE) 305/2011.

Per i prodotti non qualificati mediante la Marcatura CE, il Direttore dei Lavori dovrà accertarsi del possesso e del regime di validità della documentazione di qualificazione o del Certificato di Valutazione Tecnica. I fabbricanti possono usare come Certificati di Valutazione Tecnica i Certificati di Idoneità tecnica all'impiego, già rilasciati dal Servizio Tecnico Centrale prima dell'entrata in vigore delle presenti norme tecniche, fino al termine della loro validità.

Sarà inoltre onere del Direttore dei Lavori, nell'ambito dell'accettazione dei materiali prima della loro installazione, verificare che tali prodotti corrispondano a quanto indicato nella documentazione di

identificazione e qualificazione, nonché accertare l' idoneità all'uso specifico del prodotto mediante verifica delle prestazioni dichiarate per il prodotto stesso nel rispetto dei requisiti stabiliti dalla normativa tecnica applicabile per l'uso specifico e dai documenti progettuali.

Le prove su materiali e prodotti, a seconda delle specifiche procedure applicabili, devono generalmente essere effettuate da:

- a) laboratori di prova notificati ai sensi del Capo VII del Regolamento UE 305/2011;
- b) laboratori di cui all'art. 59 del d.P.R. n. 380/2001 e s.m.i.;
- c) altri laboratori, dotati di adeguata competenza ed idonee attrezzature, previo nulla osta del Servizio Tecnico Centrale.

## **5.5.2 Calcestruzzo per usi strutturali, armato e non, normale e precompresso.**

### ***Controllo di Accettazione***

Il controllo di accettazione è eseguito dal Direttore dei Lavori su ciascuna miscela omogenea e si configura, in funzione del quantitativo di calcestruzzo in accettazione come previsto dal D.M. 17 gennaio 2018.

Il prelievo dei provini per il controllo di accettazione va eseguito alla presenza della Direzione dei Lavori o di un tecnico di sua fiducia che provvede alla redazione di apposito verbale di prelievo e dispone l'identificazione dei provini mediante sigle, etichettature indelebili, ecc.; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali deve riportare riferimento a tale verbale.

La domanda di prove al laboratorio deve essere sottoscritta dalla Direzione dei Lavori e deve contenere precise indicazioni sulla posizione delle strutture interessate da ciascun prelievo.

Le prove non richieste dalla Direzione dei Lavori non possono fare parte dell'insieme statistico che serve per la determinazione della resistenza caratteristica del materiale.

Le prove a compressione vanno eseguite conformemente alle norme UNI EN 12390-3 tra il 28° e il 30° giorno di maturazione e comunque entro 45 giorni dalla data di prelievo. In caso di mancato rispetto di tali termini le prove di compressione vanno integrate da quelle riferite al controllo della resistenza del calcestruzzo in opera.

I certificati di prova emessi dai laboratori devono contenere almeno:

- l'identificazione del laboratorio che rilascia il certificato;
- una identificazione univoca del certificato (numero di serie e data di emissione) e di ciascuna sua pagina, oltre al numero totale di pagine;
- l'identificazione del committente dei lavori in esecuzione e del cantiere di riferimento;
- il nominativo del Direttore dei Lavori che richiede la prova;
- la descrizione, l'identificazione e la data di prelievo dei campioni da provare;
- la data di ricevimento dei campioni e la data di esecuzione delle prove;
- l'identificazione delle specifiche di prova o la descrizione del metodo o procedura adottata, con l'indicazione delle norme di riferimento per l'esecuzione della stessa;
- le dimensioni effettivamente misurate dei campioni provati, dopo eventuale rettifica;
- le modalità di rottura dei campioni;
- la massa volumica del campione;
- i valori delle prestazioni misurate.

Per gli elementi prefabbricati di serie, realizzati con processo industrializzato, sono valide le specifiche indicazioni di cui al punto 11.8.3.1 del D.M. 17 gennaio 2018.

L'opera o la parte di opera realizzata con il calcestruzzo non conforme ai controlli di accettazione non può essere accettata finché la non conformità non è stata definitivamente risolta. Il costruttore deve procedere ad una verifica delle caratteristiche del calcestruzzo messo in opera mediante l'impiego di altri mezzi d'indagine, secondo quanto prescritto dal Direttore dei Lavori e conformemente a quanto indicato nel punto § 11.2.6 del D.M. 17 gennaio 2018. Qualora i suddetti controlli confermino la non conformità del calcestruzzo, si deve procedere, sentito il progettista, ad un controllo teorico e/o sperimentale della sicurezza della struttura interessata dal quantitativo di calcestruzzo non conforme, sulla base della resistenza ridotta del calcestruzzo. Qualora non fosse possibile effettuare la suddetta verifica delle caratteristiche del calcestruzzo, oppure i risultati del controllo teorico e/o sperimentale non risultassero soddisfacenti, si può: conservare l'opera o parte di essa per un uso compatibile con le diminuite caratteristiche prestazionali accertate, eseguire lavori di consolidamento oppure demolire l'opera o parte di essa.

I controlli di accettazione sono obbligatori ed il collaudatore è tenuto a verificarne la validità, qualitativa e quantitativa; ove ciò non fosse rispettato, il collaudatore è tenuto a far eseguire delle prove che attestino le caratteristiche del calcestruzzo, seguendo la medesima procedura che si applica quando non risultino rispettati i limiti fissati dai controlli di accettazione.

Per calcestruzzo confezionato con processo industrializzato, la Direzione dei Lavori, è tenuta a verificare quanto prescritto nel punto 11.2.8. del succitato decreto ed a rifiutare le eventuali forniture provenienti da impianti

non conformi; dovrà comunque effettuare le prove di accettazione previste al punto 11.2.5 del D.M. e ricevere, prima dell'inizio della fornitura, copia della certificazione del controllo di processo produttivo.

Per produzioni di calcestruzzo inferiori a 1500 m<sup>3</sup> di miscela omogenea, effettuate direttamente in cantiere, mediante processi di produzione temporanei e non industrializzati, la stessa deve essere confezionata sotto la diretta responsabilità del costruttore. La Direzione dei Lavori deve avere, prima dell'inizio della produzione, documentazione relativa ai criteri ed alle prove che hanno portato alla determinazione delle prestazioni di ciascuna miscela omogenea di conglomerato, così come indicato al punto 11.2.3. del D.M. 17 gennaio 2018.

### ***Componenti del calcestruzzo***

- A. Leganti per opere strutturali
- B. Aggregati
- C. Aggiunte
- D. Additivi
- E. Agenti espansivi
- F. Prodotti disarmanti
- G. Acqua di impasto
- H. Classi di resistenza del conglomerato cementizio

#### ***A. Leganti per opere strutturali***

Nelle opere strutturali devono impiegarsi esclusivamente i leganti idraulici previsti dalle disposizioni vigenti in materia, dotati di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 197-1 oppure ad uno specifico ETA, purché idonei all'impiego previsto nonché, per quanto non in contrasto, conformi alle prescrizioni di cui alla Legge 26 maggio 1965 n. 595.

È escluso l'impiego di cementi alluminosi.

L'impiego dei cementi richiamati all'art.1, lettera C della legge n. 595/1965, è limitato ai calcestruzzi per sbarramenti di ritenuta.

Per la realizzazione di dighe ed altre simili opere massive dove è richiesto un basso calore di idratazione devono essere utilizzati i cementi speciali con calore di idratazione molto basso dotati di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 14216.

I leganti idraulici, qualora immessi sul mercato da un distributore attraverso un centro di distribuzione, devono essere all'origine dotati della marcatura CE sopra richiamata. Il centro di distribuzione, così come definito nella norma UNI EN 197-2, deve possedere un'autorizzazione all'uso di detta marcatura concessa al distributore da un organismo di certificazione notificato, in base alle procedure della norma UNI EN 197-2, a dimostrazione che la conformità del prodotto marcato CE è stata mantenuta durante le fasi di trasporto, ricevimento, deposito, imballaggio e spedizione, unitamente alla sua qualità ed identità.

Qualora il calcestruzzo risulti esposto a condizioni ambientali chimicamente aggressive si devono utilizzare cementi con adeguate caratteristiche di resistenza alle specifiche azioni aggressive. Specificamente in ambiente solfatico si devono impiegare cementi resistenti ai solfati conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 197-1 ed alla norma UNI 9156 o, in condizioni di dilavamento, cementi resistenti al dilavamento conformi alla norma UNI 9606.

#### ***1. Fornitura***

I sacchi per la fornitura dei cementi devono essere sigillati e in perfetto stato di conservazione. Se l'imballaggio fosse comunque manomesso o il prodotto avariato, il cemento potrà essere rifiutato dalla Direzione dei Lavori, e dovrà essere sostituito con altro idoneo. Se i leganti sono forniti sfusi, la provenienza e la qualità degli stessi dovranno essere dichiarate con documenti di accompagnamento della merce. La qualità del cemento potrà essere accertata mediante prelievo di campioni e loro analisi presso laboratori ufficiali.

L'Appaltatore deve disporre in cantiere di silos per lo stoccaggio del cemento, che ne consentano la conservazione in idonee condizioni termoisometriche.

#### ***2. Marchio di conformità***

L'attestato di conformità autorizza il produttore ad apporre il marchio di conformità sull'imballaggio e sulla documentazione di accompagnamento relativa al cemento certificato. Il marchio di conformità è costituito dal simbolo dell'organismo abilitato seguito da:

- nome del produttore e della fabbrica ed eventualmente del loro marchio o dei marchi di identificazione;
- ultime due cifre dell'anno nel quale è stato apposto il marchio di conformità;
- numero dell'attestato di conformità;
- descrizione del cemento;
- estremi del decreto.

Ogni altra dicitura deve essere stata preventivamente sottoposta all'approvazione dell'organismo abilitato.

**Tabella 1 - Requisiti meccanici e fisici dei cementi (D.M. 12 luglio 1999, n. 314)**

Classe	Resistenza alla compressione [N/mm <sup>2</sup> ]				Tempo inizio presa [min]	Espansione [mm]	
	Resistenza iniziale		Resistenza normalizzata [mm] 28 giorni				
	2 giorni	7 giorni					
32,5	-	> 16	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 60	≤ 10	
32,5 R	> 10	-					
4,25	> 10	-	≥ 42,5	≤ 62,5			
4,25 R	> 20	-					
52,5	> 20	-	≥ 52,5	-			≥ 45
52,5 R	> 30	-					

**Tabella 2 - Requisiti chimici dei cementi (D.M. 12 luglio 1999, n. 314)**

Proprietà	Prova secondo	Tipo di cemento	Classe di resistenza	Requisiti
Perdita al fuoco	EN 196-2	CEM I - CEM III	Tutte le classi	≤ 5,0 %
Residuo insolubile	EN 196-2	CEM I - CEM III	Tutte le classi	≤ 5,0 %
Solfati come (SO <sub>3</sub> )	EN 196-2	CEM I CEM II CEM IV CEM V	32,5 32,5 R 42,5	≤ 3,5 %
			42,5 R 52,5 52,5 R	≤ 4,0 %
		CEM III	Tutte le classi	
Cloruri	EN 196-21	Tutti i tipi	Tutte le classi	≤ 0,10 %
Pozzolanicità	EN 196-5	CEM IV	Tutte le classi	Esito positivo della prova

**Tabella 3 - Valori limite dei cementi (D.M. 12 luglio 1999, n. 314)**

Proprietà		Valori limite						
		Classe di resistenza						
		32,5	32,5 R	42,5	42,5 R	52,5	42,5 R	
Limite inferiore di resistenza [N/mm <sup>2</sup> ]	2 giorni	-	8,0	8,0	18,0	18,0	28,0	
	7 giorni	14,0	-	-	-	-	-	
	28 giorni	30,0	30,0	40,0	40,0	50,0	50,0	
Tempo di inizio presa - Limite inferiore [min]		45				40		
Stabilità [mm] - Limite superiore		11						
Contenuto di SO <sub>3</sub> (%) Limite superiore	Tipo I Tipo II Tipo IV Tipo V	4,0				4,5		
	Tipo III/A Tipo III/B	4,5						
	Tipo III/C	5,0						
Contenuto di cloruri (%) - Limite superiore		0,11						
Pozzolanicità		Positiva a 15 giorni						

### 3. Metodi di prova

Ai fini dell'accettazione dei cementi la Direzione dei Lavori potrà effettuare le seguenti prove:

- UNI EN 196-1 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 1: Determinazione delle resistenze meccaniche;*
- UNI EN 196-2 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 2: Analisi chimica dei cementi;*

- UNI EN 196-3 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 3: Determinazione del tempo di presa e della stabilità;*
- UNI CEN/TR 196-4 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 4: Determinazione quantitativa dei costituenti;*
- UNI EN 196-5 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 5: Prova di pozzolanicità dei cementi pozzolanici;*
- UNI EN 196-6 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 6: Determinazione della finezza;*
- UNI EN 196-7 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 7: Metodi di prelievo e di campionatura del cemento;*
- UNI EN 196-8 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 8: Calore d'idratazione. Metodo per soluzione;*
- UNI EN 196-9 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 9: Calore d'idratazione. Metodo semiadiabatico;*
- UNI EN 196-10 - *Metodi di prova dei cementi. Parte 10: Determinazione del contenuto di cromo (VI) idrosolubile nel cemento;*
- UNI EN 196-21 - *Metodi di prova dei cementi. Determinazione del contenuto di cloruri, anidride carbonica e alcali nel cemento;*
- UNI EN 197-1 - *Cemento. Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni;*
- UNI EN 197-2 - *Cemento. Valutazione della conformità;*
- UNI 10397 - *Cementi. Determinazione della calce solubilizzata nei cementi per dilavamento con acqua distillata;*
- UNI EN 413-1 - *Cemento da muratura. Parte 1: Composizione, specificazioni e criteri di conformità;*
- UNI EN 413-2 - *Cemento da muratura. Parte 2: Metodi di prova.*
- UNI 9606 - *Cementi resistenti al dilavamento della calce. Classificazione e composizione.*

### B. Aggregati

Sono idonei alla produzione di calcestruzzo per uso strutturale gli aggregati ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali, ovvero provenienti da processi di riciclo conformi alla norma europea armonizzata UNI EN 12620 e, per gli aggregati leggeri, alla norma europea armonizzata UNI EN 13055-1.

Gli inerti, naturali o di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose e argillose, di gesso, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto e all'ingombro delle armature, e devono essere lavati con acqua dolce qualora ciò sia necessario per l'eliminazione di materie nocive.

Il pietrisco deve provenire dalla frantumazione di roccia compatta, non gessosa né geliva, non deve contenere impurità né materie pulverulenti e deve essere costituito da elementi le cui dimensioni soddisfino alle condizioni indicate per la ghiaia.

#### *1. Sistema di attestazione della conformità*

Il sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione, di tali aggregati, ai sensi del Regolamento UE n. 305/2011, è indicato nella seguente Tabella.

Il sistema 2+ (certificazione del controllo di produzione in fabbrica) è quello specificato all'allegato V del Reg. UE n. 305 del 9 marzo 2011, comprensivo della sorveglianza, giudizio e approvazione continue del controllo di produzione in fabbrica.

**Tabella 1 - Sistema di attestazione della conformità degli aggregati**

<b>Specificata tecnica europea armonizzata di riferimento</b>	<b>Uso previsto</b>	<b>Sistema di valutazione e Verifica della Costanza della Prestazione</b>
Aggregati per calcestruzzo UNI EN 12620 e UNI EN 13055-1	Calcestruzzo strutturale	2 +

#### *2. Marcatura CE*

Gli aggregati che devono riportare obbligatoriamente la marcatura CE sono riportati nella tabella 2.

La produzione dei prodotti deve avvenire con un livello di conformità 2+, certificato da un organismo notificato.

**Tabella 2 - Aggregati che devono riportare la marcatura CE**

<b>Impiego aggregato</b>	<b>Norme di riferimento</b>
Aggregati leggeri. Parte 1: Aggregati leggeri per calcestruzzo, malta e malta da iniezione/boiaccia	UNI EN 13055-1

#### *3. Controlli d'accettazione*

I controlli di accettazione degli aggregati, da effettuarsi a cura della Direzione dei Lavori, come stabilito dalle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018, devono essere finalizzati alla determinazione delle caratteristiche tecniche riportate nella tabella 3, insieme ai relativi metodi di prova. Questi ultimi sono quelli indicati nelle norme europee armonizzate citate, in relazione a ciascuna caratteristica.

**Tabella 3 - Controlli di accettazione per aggregati per calcestruzzo strutturale**

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>Metodo di prova</b>
Descrizione petrografica	UNI EN 932-3
Dimensione dell'aggregato (analisi granulometrica e contenuto dei fini)	UNI EN 933-1
Indice di appiattimento	UNI EN 933-3
Tenore di solfati e zolfo	
Dimensione per il filler	UNI EN 933-10
Resistenza alla frammentazione/frantumazione (per calcestruzzo Rck $\geq$ C50/60 e aggregato proveniente da riciclo)	UNI EN 1097-2

#### *4. Sabbia*

Ferme restando le considerazioni dei paragrafi precedenti, la sabbia per il confezionamento delle malte o del calcestruzzo deve essere priva di solfati e di sostanze organiche, terrose o argillose, e avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, e di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

La sabbia naturale o artificiale deve risultare bene assortita in grossezza e costituita di grani resistenti, non provenienti da roccia decomposta o gessosa. Essa deve essere scricchiolante alla mano, non lasciare traccia di sporco, non contenere materie organiche, melmose o comunque dannose. Prima dell'impiego, se necessario, deve essere lavata con acqua dolce per eliminare eventuali materie nocive.

##### *a) Verifiche sulla qualità*

La Direzione dei Lavori potrà accertare in via preliminare le caratteristiche delle cave di provenienza del materiale per rendersi conto dell'uniformità della roccia, e dei sistemi di coltivazione e di frantumazione, prelevando dei campioni da sottoporre alle prove necessarie per caratterizzare la roccia nei riguardi dell'impiego.

Il prelevamento di campioni potrà essere omesso quando le caratteristiche del materiale risultino da un certificato emesso in seguito ad esami fatti eseguire da amministrazioni pubbliche, a seguito di sopralluoghi nelle cave, e i risultati di tali indagini siano ritenuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

Il prelevamento dei campioni di sabbia deve avvenire normalmente dai cumuli sul luogo di impiego; diversamente, può avvenire dai mezzi di trasporto ed eccezionalmente dai silos. La fase di prelevamento non deve alterare le caratteristiche del materiale, e in particolare la variazione della sua composizione granulometrica e perdita di materiale fine. I metodi di prova possono riguardare l'analisi granulometrica e il peso specifico reale.

#### *5. Norme per gli aggregati per la confezione di calcestruzzi*

Riguardo all'accettazione degli aggregati impiegati per il confezionamento degli impasti di calcestruzzo, la Direzione dei Lavori, fermi restando i controlli della tabella 3, potrà fare riferimento anche alle seguenti norme: UNI 8520; UNI EN 1097-6; UNI EN 1367-1; UNI 8520-21; UNI 8520-22; UNI EN 1367; UNI EN 1744-1; UNI EN 13139.

#### *6. Norme di riferimento per gli aggregati leggeri*

Riguardo all'accettazione degli aggregati leggeri impiegati per il confezionamento degli impasti di calcestruzzo, la Direzione dei Lavori, fermi restando i controlli della tabella 3, potrà far riferimento anche alle seguenti norme: UNI EN 13055-1; UNI EN 13055; UNI 11013.

#### *C. Aggiunte*

È ammesso l'impiego di aggiunte, in particolare di ceneri volanti, loppe granulate d'altoforno e fumi di silice, purché non vengano modificate negativamente le caratteristiche prestazionali del conglomerato cementizio.

Le ceneri volanti devono soddisfare i requisiti della norma UNI EN 450 e potranno essere impiegate rispettando i criteri stabiliti dalle norme UNI EN 206 e UNI 11104.

I fumi di silice devono essere costituiti da silice attiva amorfa presente in quantità maggiore o uguale all'85% del peso totale.

### *1. Ceneri volanti*

Le ceneri volanti, costituenti il residuo solido della combustione di carbone, dovranno provenire da centrali termoelettriche in grado di fornire un prodotto di qualità costante nel tempo e documentabile per ogni invio, e non contenere impurezze (lignina, residui oleosi, pentossido di vanadio, ecc.) che possano danneggiare o ritardare la presa e l'indurimento del cemento.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla costanza delle loro caratteristiche, che devono soddisfare i requisiti della norma UNI EN 450.

Il dosaggio delle ceneri volanti non deve superare il 25% del peso del cemento. Detta aggiunta non deve essere computata in alcun modo nel calcolo del rapporto acqua/cemento.

Nella progettazione del mix design e nelle verifiche periodiche da eseguire, andrà comunque verificato che l'aggiunta di ceneri praticata non comporti un incremento della richiesta di additivo, per ottenere la stessa fluidità dell'impasto privo di ceneri maggiore dello 0,2%.

### *2. Microsilice*

La silice attiva colloidale amorfa è costituita da particelle sferiche isolate di SiO<sub>2</sub> con diametro compreso tra 0,01 e 0,5 micron, e ottenuta da un processo di tipo metallurgico, durante la produzione di silice metallica o di leghe ferro-silicio, in un forno elettrico ad arco.

La silice fume può essere fornita allo stato naturale, così come può essere ottenuta dai filtri di depurazione sulle ciminiere delle centrali a carbone oppure come sospensione liquida di particelle con contenuto secco di 50% in massa.

Si dovrà porre particolare attenzione al controllo in corso d'opera del mantenimento della costanza delle caratteristiche granulometriche e fisicochimiche.

Il dosaggio della silice fume non deve comunque superare il 7% del peso del cemento.

Tale aggiunta non sarà computata in alcun modo nel calcolo del rapporto acqua/cemento.

Se si utilizzano cementi di tipo I, potrà essere computata nel dosaggio di cemento e nel rapporto acqua/cemento una quantità massima di tale aggiunta pari all'11% del peso del cemento.

Nella progettazione del mix design e nelle verifiche periodiche da eseguire, andrà comunque verificato che l'aggiunta di microsilice praticata non comporti un incremento della richiesta dell'additivo maggiore dello 0,2%, per ottenere la stessa fluidità dell'impasto privo di silice fume.

### *D. Additivi*

L'impiego di additivi, come per ogni altro componente, dovrà essere preventivamente sperimentato e dichiarato nel mix design della miscela di conglomerato cementizio, preventivamente progettata.

Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue:

- fluidificanti;
- aeranti;
- ritardanti;
- acceleranti;
- fluidificanti - aeranti;
- fluidificanti - ritardanti;
- fluidificanti - acceleranti;
- antigelo-superfluidificanti.

Gli additivi devono essere conformi alla parte armonizzata della norma europea UNI EN 934-2.

L'impiego di eventuali additivi dovrà essere subordinato all'accertamento dell'assenza di ogni pericolo di aggressività.

Gli additivi dovranno possedere le seguenti caratteristiche:

- essere opportunamente dosati rispetto alla massa del cemento;
- non contenere componenti dannosi alla durabilità del calcestruzzo;
- non provocare la corrosione dei ferri d'armatura;
- non interagire sul ritiro o sull'espansione del calcestruzzo. In caso contrario, si dovrà procedere alla determinazione della stabilità dimensionale.

Gli additivi da utilizzarsi, eventualmente, per ottenere il rispetto delle caratteristiche delle miscele in conglomerato cementizio, potranno essere impiegati solo dopo una valutazione degli effetti per il particolare conglomerato cementizio da realizzare e nelle condizioni effettive di impiego.

Particolare cura dovrà essere posta nel controllo del mantenimento nel tempo della lavorabilità del calcestruzzo fresco.

Per le modalità di controllo e di accettazione la Direzione dei Lavori potrà far eseguire prove o accettare l'attestazione di conformità alle norme vigenti.

### *1. Additivi acceleranti*

Gli additivi acceleranti, allo stato solido o liquido hanno la funzione di addensare la miscela umida fresca e portare ad un rapido sviluppo delle resistenze meccaniche.

Il dosaggio degli additivi acceleranti dovrà essere contenuto tra lo 0,5 e il 2% (ovvero come indicato dal fornitore) del peso del cemento. In caso di prodotti che non contengono cloruri tali valori possono essere incrementati fino al 4%. Per evitare concentrazioni del prodotto, lo si dovrà opportunamente diluire prima dell'uso.

La Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima dell'impiego, mediante:

- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- la determinazione dei tempi di inizio e fine presa del calcestruzzo additivato mediante la misura della resistenza alla penetrazione, da eseguire con riferimento alla norma UNI 7123;

In generale, per quanto non specificato si rimanda alla norma UNI EN 934-2.

### *2. Additivi ritardanti*

Gli additivi ritardanti potranno essere eccezionalmente utilizzati, previa idonea qualifica e preventiva approvazione da parte della Direzione dei Lavori, per:

- particolari opere che necessitano di getti continui e prolungati, al fine di garantire la loro corretta monoliticità;
- getti in particolari condizioni climatiche;
- singolari opere ubicate in zone lontane e poco accessibili dalle centrali/impianti di betonaggio.
- la Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima dell'impiego, mediante:
- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- la determinazione dei tempi di inizio e fine presa del calcestruzzo additivato mediante la misura della resistenza alla penetrazione, da eseguire con riferimento alla norma UNI 7123.

Le prove di resistenza a compressione devono essere eseguite di regola dopo la stagionatura di 28 giorni, e la presenza dell'additivo non deve comportare diminuzione della resistenza del calcestruzzo.

In generale, per quanto non specificato si rimanda alla norma UNI EN 934-2.

### *3. Additivi antigelo*

Gli additivi antigelo sono da utilizzarsi nel caso di getto di calcestruzzo effettuato in periodo freddo, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori.

Il dosaggio degli additivi antigelo dovrà essere contenuto tra lo 0,5 e il 2% (ovvero come indicato dal fornitore) del peso del cemento, che dovrà essere del tipo ad alta resistenza e in dosaggio superiore rispetto alla norma. Per evitare concentrazioni del prodotto, prima dell'uso dovrà essere opportunamente miscelato al fine di favorire la solubilità a basse temperature.

La Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima e dopo l'impiego, mediante:

- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- la determinazione dei tempi d'inizio e fine presa del calcestruzzo additivato mediante la misura della resistenza alla penetrazione, da eseguire con riferimento alla norma UNI 7123.

Le prove di resistenza a compressione di regola devono essere eseguite dopo la stagionatura di 28 giorni, la presenza dell'additivo non deve comportare diminuzione della resistenza del calcestruzzo.

### *4. Additivi fluidificanti e superfluidificanti*

Gli additivi fluidificanti sono da utilizzarsi per aumentare la fluidità degli impasti, mantenendo costante il rapporto acqua/cemento e la resistenza del calcestruzzo, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori.

L'additivo superfluidificante di prima e seconda additivazione dovrà essere di identica marca e tipo. Nel caso in cui il mix design preveda l'uso di additivo fluidificante come prima additivazione, associato ad additivo superfluidificante a piè d'opera, questi dovranno essere di tipo compatibile e preventivamente sperimentati in fase di progettazione del mix design e di prequalifica della miscela.

Dopo la seconda aggiunta di additivo, sarà comunque necessario assicurare la miscelazione per almeno 10 minuti prima dello scarico del calcestruzzo. La Direzione dei Lavori potrà richiedere una miscelazione più prolungata in funzione dell'efficienza delle attrezzature e delle condizioni di miscelamento.

Il dosaggio degli additivi fluidificanti dovrà essere contenuto tra lo 0,2 e lo 0,3% (ovvero come indicato dal fornitore) del peso del cemento. Gli additivi superfluidificanti vengono aggiunti in quantità superiori al 2% rispetto al peso del cemento.

In generale, per quanto non specificato si rimanda alla norma UNI EN 934-2.

La Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima e dopo l'impiego mediante:

- la determinazione della consistenza dell'impasto mediante l'impiego della tavola a scosse con riferimento alla norma UNI EN 12350-5:2009;
- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- la prova di essudamento prevista dalla norma UNI 7122.

#### *5. Additivi aeranti*

Gli additivi aeranti sono da utilizzarsi per migliorare la resistenza del calcestruzzo ai cicli di gelo e disgelo, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori. La quantità dell'aerante deve essere compresa tra lo 0,005 e lo 0,05% (ovvero come indicato dal fornitore) del peso del cemento.

La Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima e dopo l'impiego mediante:

- la determinazione del contenuto d'aria secondo la norma UNI EN 12350-7;
- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- prova di resistenza al gelo secondo la norma UNI 7087;
- prova di essudamento secondo la norma UNI 7122.

Le prove di resistenza a compressione del calcestruzzo, di regola, devono essere eseguite dopo la stagionatura.

#### a) Norme di riferimento

La Direzione dei Lavori, per quanto non specificato, per valutare l'efficacia degli additivi potrà disporre l'esecuzione delle seguenti prove: UNI EN 480; UNI EN 480-5; UNI EN 480-6; UNI EN 480-8; UNI EN 480-10; UNI EN 480-11; UNI EN 480-12; UNI EN 480-13; UNI EN 480-14; UNI EN 934-1; UNI EN 934-2; UNI EN 934-3; UNI EN 934-4; UNI EN 934-5; UNI EN 934-6.

#### E. Agenti espansivi

Gli agenti espansivi sono da utilizzarsi per aumentare il volume del calcestruzzo sia in fase plastica che indurito, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori. La quantità dell'aerante deve essere compresa tra il 7 e il 10% (ovvero come indicato dal fornitore) del peso del cemento.

La Direzione dei Lavori si riserva di verificare la loro azione prima e dopo l'impiego mediante:

- l'esecuzione di prove di resistenza meccanica del calcestruzzo previste dal paragrafo 11.2.2 del D.M. 17 gennaio 2018 e norme UNI applicabili per la fornitura contrattuale;
- la determinazione dei tempi di inizio e fine presa del calcestruzzo additivato mediante la misura della resistenza alla penetrazione, da eseguire con riferimento alla norma UNI 7123.

Le prove di resistenza a compressione del calcestruzzo, di regola, devono essere eseguite dopo la stagionatura.

#### F. Prodotti disarmanti

Come disarmanti per le strutture in cemento armato è vietato usare lubrificanti di varia natura e oli esausti. Dovranno, invece, essere impiegati prodotti specifici, conformi alle norme vigenti, per i quali sia stato verificato che non macchino o danneggino la superficie del conglomerato cementizio indurito, specie se a faccia vista.

#### G. Acqua di impasto

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

L'acqua, a discrezione della Direzione dei Lavori, in base al tipo di intervento o di uso, potrà essere trattata con speciali additivi, per evitare l'insorgere di reazioni chimico-fisiche al contatto con altri componenti l'impasto. È vietato l'impiego di acqua di mare.

L'acqua di impasto, ivi compresa l'acqua di riciclo, dovrà essere conforme alla norma UNI EN 1008, come stabilito dalle Norme Tecniche per le Costruzioni emanate con D.M. 17 gennaio 2018.

A discrezione della Direzione dei Lavori, l'acqua potrà essere trattata con speciali additivi, in base al tipo di intervento o di uso, per evitare l'insorgere di reazioni chimico-fisiche al contatto con altri componenti d'impasto.

## H. Classi di resistenza del conglomerato cementizio

### *1. Classi di resistenza*

Per le classi di resistenza normalizzate per calcestruzzo normale, si può fare utile riferimento a quanto indicato nella norma UNI EN 206 e nella norma UNI 11104.

Sulla base della denominazione normalizzata, vengono definite le classi di resistenza nella tabella 4.1.I.

**Tabella 4.1.I - Classi di resistenza**

<b>Classi di resistenza</b>
C 8/10
C 12/15
C 16/20
C 20/25
C 25/30
C 30/37
C 35/45
C 40/50
C 45/55
C 50/60
C 55/67
C 60/75
C 70/85
C 80/95
C 90/105

Oltre alle classi di resistenza riportate in Tab. 4.1.II si possono prendere in considerazione le classi di resistenza già in uso C28/35 e C32/40.

I calcestruzzi delle diverse classi di resistenza trovano impiego secondo quanto riportato nella tabella 4.1.II, fatti salvi i limiti derivanti dal rispetto della durabilità.

Per le classi di resistenza superiori a C45/55, la resistenza caratteristica e tutte le grandezze meccaniche e fisiche che hanno influenza sulla resistenza e durabilità del conglomerato devono essere accertate prima dell'inizio dei lavori tramite un'apposita sperimentazione preventiva, e la produzione deve seguire specifiche procedure per il controllo di qualità.

**Tabella 4.1.II - Impiego delle diverse classi di resistenza**

<b>Strutture di destinazione</b>	<b>Classe di resistenza minima</b>
Per strutture non armate o a bassa percentuale di armatura (§ 4.1.11)	C 8/10
Per strutture semplicemente armate	C 16/20
Per strutture precomprese	C 28/35

### *2. Costruzioni di altri materiali*

I materiali non tradizionali o non trattati nelle Norme Tecniche per le Costruzioni potranno essere utilizzati per la realizzazione di elementi strutturali o opere, previa autorizzazione del servizio tecnico centrale su parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, autorizzazione che riguarderà l'utilizzo del materiale nelle specifiche tipologie strutturali proposte sulla base di procedure definite dal servizio tecnico centrale.

Si intende qui riferirsi a materiali quali calcestruzzi di classe di resistenza superiore a C70/85, calcestruzzi fibrorinforzati, acciai da costruzione non previsti nel paragrafo 4.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17 gennaio 2018, leghe di alluminio, leghe di rame, travi tralicciate in acciaio conglobate nel getto di calcestruzzo collaborante, materiali polimerici fibrorinforzati, pannelli con poliuretano o polistirolo collaborante, materiali murari non tradizionali, vetro strutturale, materiali diversi dall'acciaio con funzione di armatura da cemento armato.

### 5.5.3 Acciaio

#### ***Prescrizioni comuni a tutte le tipologie di acciaio***

Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente D.M. attuativo della legge 1086/71 (D.M. 17 gennaio 2018) e relative circolari esplicative.

E' fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.

#### ***Forniture e documentazione di accompagnamento***

Tutte le forniture di acciaio, per le quali non sussista l'obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla copia dell'attestato di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale.

Il riferimento a tale attestato deve essere riportato sul documento di trasporto.

Le forniture effettuate da un commerciante intermedio devono essere accompagnate da copia dei documenti rilasciati dal Produttore e completati con il riferimento al documento di trasporto del commerciante stesso.

La Direzione dei Lavori prima della messa in opera, è tenuta a verificare quanto sopra indicato ed a rifiutare le eventuali forniture non conformi, ferme restando le responsabilità del produttore.

#### ***Le forme di controllo obbligatorie***

Le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni per tutti gli acciai prevedono tre forme di controllo obbligatorie (D.M. 17 gennaio 2018 paragrafo 11.3.1):

- in stabilimento di produzione, da eseguirsi sui lotti di produzione;
- nei centri di trasformazione;
- di accettazione in cantiere.

A tale riguardo *il Lotto di produzione* si riferisce a produzione continua, ordinata cronologicamente mediante apposizione di contrassegni al prodotto finito (rotolo finito, bobina di trefolo, fascio di barre, ecc.). Un lotto di produzione deve avere valori delle grandezze nominali omogenee (dimensionali, meccaniche, di formazione) e può essere compreso tra 30 e 120 tonnellate.

#### ***La marcatura e la rintracciabilità dei prodotti qualificati***

Ciascun prodotto qualificato deve costantemente essere riconoscibile per quanto concerne le caratteristiche qualitative e riconducibile allo stabilimento di produzione tramite marchiatura indelebile depositata presso il Servizio Tecnico Centrale, dalla quale risulti, in modo inequivocabile, il riferimento all'Azienda produttrice, allo Stabilimento, al tipo di acciaio ed alla sua eventuale saldabilità.

Per stabilimento si intende una unità produttiva a sé stante, con impianti propri e magazzini per il prodotto finito. Nel caso di unità produttive multiple appartenenti allo stesso fabbricante, la qualificazione deve essere ripetuta per ognuna di esse e per ogni tipo di prodotto in esse fabbricato.

Considerata la diversa natura, forma e dimensione dei prodotti, le caratteristiche degli impianti per la loro produzione, nonché la possibilità di fornitura sia in pezzi singoli sia in fasci, differenti possono essere i sistemi di marchiatura adottati, anche in relazione all'uso, quali, per esempio, l'impressione sui cilindri di laminazione, la punzonatura a caldo e a freddo, la stampigliatura a vernice, l'apposizione di targhe o cartellini, la sigillatura dei fasci e altri. Permane, comunque, l'obbligatorietà del marchio di laminazione per quanto riguarda le barre e i rotoli.

Ogni prodotto deve essere marchiato con identificativi diversi da quelli di prodotti aventi differenti caratteristiche ma fabbricati nello stesso stabilimento, e con identificativi differenti da quelli di prodotti con uguali caratteristiche ma fabbricati in altri stabilimenti, siano essi o meno dello stesso produttore. La marchiatura deve essere inalterabile nel tempo e senza possibilità di manomissione.

Per quanto possibile, anche in relazione all'uso del prodotto, il produttore è tenuto a marcare ogni singolo pezzo. Ove ciò non sia possibile, per la specifica tipologia del prodotto, la marcatura deve essere tale che, prima dell'apertura dell'eventuale ultima e più piccola confezione (fascio, bobina, rotolo, pacco, ecc.), il prodotto sia riconducibile al produttore, al tipo di acciaio, nonché al lotto di produzione e alla data di produzione.

Tenendo presente che gli elementi determinanti della marcatura sono la sua inalterabilità nel tempo e l'impossibilità di manomissione, il produttore deve rispettare le modalità di marcatura denunciate nella documentazione presentata al servizio tecnico centrale, e deve comunicare tempestivamente le eventuali modifiche apportate.

Il prodotto di acciaio non può essere impiegato in caso di:

- mancata marcatura;
- non corrispondenza a quanto depositato;
- illeggibilità, anche parziale, della marcatura.

Eventuali disposizioni supplementari atte a facilitare l'identificazione e la rintracciabilità del prodotto attraverso il marchio possono essere emesse dal servizio tecnico centrale.

Tutti i certificati relativi alle prove meccaniche degli acciai, sia in stabilimento che in cantiere o nel luogo di lavorazione, devono riportare l'indicazione del marchio identificativo, rilevato a cura del laboratorio incaricato dei controlli, sui campioni da sottoporre a prove. Ove i campioni fossero sprovvisti di tale marchio, oppure il marchio non dovesse rientrare fra quelli depositati presso il Servizio Tecnico Centrale, le certificazioni emesse dal laboratorio non possono assumere valenza ai sensi delle presenti norme e di ciò ne deve essere fatta esplicita menzione sul certificato stesso. In tal caso il materiale non può essere utilizzato ed il laboratorio incaricato è tenuto ad informare di ciò il Servizio Tecnico Centrale.

### ***Unità marcata scorporata: ulteriori indicazioni della Direzione dei Lavori per le prove di laboratorio***

Può accadere che durante il processo costruttivo, presso gli utilizzatori, presso i commercianti o presso i trasformatori intermedi, l'unità marcata (pezzo singolo o fascio) venga scorporata, per cui una parte, o il tutto, perda l'originale marcatura del prodotto. In questo caso, tanto gli utilizzatori quanto i commercianti e i trasformatori intermedi, oltre a dover predisporre idonee zone di stoccaggio, hanno la responsabilità di documentare la provenienza del prodotto mediante i documenti di accompagnamento del materiale e gli estremi del deposito del marchio presso il servizio tecnico centrale.

In tal caso, i campioni destinati al laboratorio incaricato delle prove di cantiere devono essere accompagnati dalla sopraindicata documentazione e da una dichiarazione di provenienza rilasciata dalla Direzione dei Lavori.

### ***Conservazione della documentazione d'accompagnamento***

I produttori ed i successivi intermediari devono assicurare una corretta archiviazione della documentazione di accompagnamento dei materiali garantendone la disponibilità per almeno 10 anni. Ai fini della rintracciabilità dei prodotti, il costruttore deve inoltre assicurare la conservazione della medesima documentazione, unitamente a marchiature o etichette di riconoscimento, fino al completamento delle operazioni di collaudo statico.

### ***Forniture e documentazione di accompagnamento***

Le nuove norme tecniche stabiliscono che tutte le forniture di acciaio devono essere accompagnate dall'attestato di qualificazione del servizio tecnico centrale (D.M. 17 gennaio 2018 paragrafo 11.3.1.5) e dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito. Tutte le forniture di acciaio, per le quali sussista l'obbligo della Marcatura CE, devono essere accompagnate dalla "Dichiarazione di prestazione" di cui al Regolamento UE 305/2011, dalla prevista marcatura CE nonché dal certificato di controllo interno tipo 3.1, di cui alla norma UNI EN 10204, dello specifico lotto di materiale fornito.

Il riferimento agli attestati comprovanti la qualificazione del prodotto deve essere riportato sul documento di trasporto.

Le forniture effettuate da un distributore devono essere accompagnate da copia dei documenti rilasciati dal fabbricante e completati con il riferimento al documento di trasporto del distributore stesso.

Nel caso di fornitura in cantiere non proveniente da centro di trasformazione, il Direttore dei Lavori, prima della messa in opera, è tenuto a verificare quanto sopra indicato ed a rifiutare le eventuali forniture non conformi, ferme restando le responsabilità del fabbricante.

### ***Centri di trasformazione***

Il Centro di trasformazione, impianto esterno alla fabbrica e/o al cantiere, fisso o mobile, che riceve dal produttore di acciaio elementi base (barre o rotoli, reti, lamiere o profilati, profilati cavi, ecc.) e confeziona elementi strutturali direttamente impiegabili in cantiere, pronti per la messa in opera o per successive lavorazioni, può ricevere e lavorare solo prodotti qualificati all'origine, accompagnati dalla documentazione prevista dalle norme vigenti.

La Direzione dei Lavori è tenuta a verificare la conformità a quanto indicato al punto 11.3.1.7 del D.M. 17 gennaio 2018 e a rifiutare le eventuali forniture non conformi, ferme restando le responsabilità del centro di trasformazione. Gli atti di cui sopra sono consegnati al collaudatore che, tra l'altro, riporta nel Certificato di collaudo gli estremi del Centro di trasformazione che ha fornito il materiale lavorato.

### ***Rintracciabilità dei prodotti***

Il centro di trasformazione può ricevere e lavorare solo prodotti qualificati all'origine, accompagnati dall'attestato di qualificazione del servizio tecnico centrale.

Particolare attenzione deve essere posta nel caso in cui nel centro di trasformazione vengano utilizzati elementi base, comunque qualificati, ma provenienti da produttori differenti, attraverso specifiche procedure documentate che garantiscano la rintracciabilità dei prodotti.

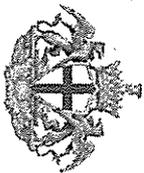
#### ***Documentazione di accompagnamento e verifiche della Direzione dei Lavori***

Tutti i prodotti forniti in cantiere dopo l'intervento di un centro di trasformazione devono essere accompagnati da idonea documentazione, che identifichi in modo inequivocabile il centro di trasformazione stesso e che consenta la completa tracciabilità del prodotto. In particolare, ogni fornitura in cantiere di elementi presaldati, presagomati o preassemblati deve essere accompagnata:

- a) da dichiarazione, su documento di trasporto, degli estremi dell'Attestato di "Denuncia dell'attività del centro di trasformazione", rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale, recante il logo o il marchio del centro di trasformazione;
- b) dall'attestazione inerente l'esecuzione delle prove di controllo interno di cui al D.M. 17 gennaio 2018, fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione, con l'indicazione dei giorni nei quali la fornitura è stata lavorata;
- c) da dichiarazione contenente i riferimenti alla documentazione fornita dal fabbricante ai sensi del punto 11.3.1.5 del D.M. 17 gennaio 2018 in relazione ai prodotti utilizzati nell'ambito della specifica fornitura. Copia della documentazione fornita dal fabbricante e citata nella dichiarazione del centro di trasformazione, è consegnata al Direttore dei Lavori se richiesta.

#### **Art. 5.7 MISTO DI CAVA (O TOUT-VENANT)**

Nei nuclei di scogliere, rinfianchi, riempimenti e simili il misto di cava deve essere di dimensioni comprese tra 0,02 cm e 50 cm, non solubile, privo di frazioni limose o argillose e di sostanze organiche.



**COMUNE DI GENOVA**

**DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO**

**SETTORE ATTUAZIONE OPERE IDRAULICHE**

**Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli**

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E DELLE FORNITURE**

Si dichiara:

Di avere tenuto conto delle eventuali discordanze nelle indicazioni qualitative e quantitative delle voci rilevabili dal computo metrico estimativo nella formulazione dell'offerta, che, riferita all'esecuzione dei lavori secondo gli elaborati progettuali posti a base di gara, resta comunque fissa ed invariabile.

Di prendere atto che le indicazioni delle voci e quantità riportate nella "Lista delle lavorazioni e forniture" relativamente alla parte a corpo non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta, che seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari, resta fissa ed invariabile.

Di aver controllato le voci riportate nella "Lista delle lavorazioni e forniture", attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, e di AVER/NON AVER integrato o ridotto le quantità che valuta carenti o eccessive e inserito le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel Capitolato Speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica/ano i prezzi unitari offerti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Arch. Roberto Valcalda

IL CONCORRENTE

\_\_\_\_\_



Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Colonne	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	In cifre	prezzo offerto unitario (€) in lettere	importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
<b>LAVORI A CORPO - 1° STRALCIO</b>						
<b>CORPO D'OPERA n. 1 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI</b>						
LIG. 20.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra, muri di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Demolizione muri di confine del campo sportivo (15+15+5 metri)	mc	14,00			
LIG. 25.A05.H01.010	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso l'accantonamento nell'ambito del cantiere, di ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno. Rimozione delle recinzioni perimetrali del campo sportivo con paleria in metallo e reti	mq	180,00			
LIG. AT.N06.B10.010	Nolo di autogrù di portata fino a 30 ton. per movimentazione pali di acciaio (smontaggio e rimessa in opera) n. 2 giornate	h	16,00			
LIG. AT.N06.C20.010	Nolo di piattaforma aerea per altezze sino a 20 metri per rimozione rete di confine e successivo ripristino sui pali rimasti in opera. n. 2 giornate	h	16,00			
LIG. 25.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra, di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. Apertura di breccia nel muro di contenimento a valle.	mc	8,00			
LIG. 75.A10.B50.001	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta. Rimozione n. 5 alberature sul ciglio del muraglione di valle	cad.	5,00			
<b>CORPO D'OPERA n. 2 - SCAVI E REINTERRI</b>						
LIG. 15.A10.A24.010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t in rocce tenere. Camera di ispezione Rampa di discesa Tombrino 225x200 cm	mc	3.140,83			
LIG. 25.A12.A01.010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per ciascuna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Analisi su tre campioni prelevati in cantiere: due sotto il campo sportivo e uno sotto la strada comunale. Ai fini della dichiarazione di utilizzo ex art. 21 DPR 120/2017 per cantiere di piccole dimensioni (scavi inferiori a 6,000 mc)					

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Dott. Arch. Roberto Valcalda

Il Concorrente



Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	um.	quantità	In cifre	prezzo offerto unitario (€) in lettere	importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
LIG. 20.A28.A15.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene, compreso disarmo e pulizia del legname, realizzate con tavole in legname di abete e pino. Camera di ispezione Tombino 225x200 cm					
	importo soggetto a ribasso d'asta	mq	1.224,98			
LIG. 20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C. In barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Camera di ispezione in ragione di 72 kg/mc di getto Tombino 225x200 cm in ragione di 60 kg/mc di getto Blocchi di ancoraggio paleria porta rete in ragione di 30 kg/mc di getto					
	importo soggetto a ribasso d'asta	kg	19.680,00			
Np.01	Solaio formato da pannelli prefabbricati in calcestruzzo vibrato (predalle), con armatura e tralicci di irrigidimento incorporati, blocchi di alleggerimento in polistirolo, spessore totale solaio da 20 a 25 cm, lucidato fino a 7 m. Compresa fornitura predalle e nolo gru per posa in opera. Tombino 225x200 cm					
	importo soggetto a ribasso d'asta	mq	313,47			
<b>CORPO D'OPERA n. 4 - OPERE VARIE</b>						
LOM 1C.06.180.010.c	Muratura faccia vista in blocchi cavi di conglomerato cementizio, dimensioni dominiali 40x20 o 50x20 cm, prodotti per vibrocompressione non idropellenti, aventi finitura liscia su entrambe le facce posti in opera con malta di classe adeguata, per altezza complessiva di 2,50 m, di cui fuori terra 2,00 m. spessore 15 cm REI 90					
	importo soggetto a ribasso d'asta	mq	85,00			
LIG. PR.A15.D10.040	Griglie per canalette di scarico in cemento, plastica e simili. D400 in ghisa dimensioni 500x149x20 mm. n. 1 griglia da porre lungo la via all'Oratorio di Borzoli					
	importo soggetto a ribasso d'asta	cad.	8,00			
LIG. PR.A15.B10.020	Chiusini in ghisa classe D400 (carico rottura 40 tonnellate), costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. n. 1 chiusino 70x70 cm su soletta di copertura della camera di ispezione					
	importo soggetto a ribasso d'asta	kg	80,00			
LIG. 20.A85.A30.015	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio o ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia					
	importo soggetto a ribasso d'asta	cad.	2,00			



Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	In cifre	prezzo offerto unitario (€) in lettere	importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
LAVORI A MISURA - 1° STRALCIO						
10.A07.A30.030	<p>Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperforazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q,6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco.</p> <p>per diametro esterno pari 160 mm.</p> <p>Patificata provvisoriale per sostegno scavo intorno alla camera di ispezione e lungo la prima parte della rampa.</p> <p>n. 16 pali lunghi 6 metri</p> <p>n. 12 pali lunghi, variabile da 6 a 3 metri</p>	m	150,00			
10.A07.A90.010	<p>Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 compiuti a mezzo saldatura o manicotto filettato tubi di acciaio diametro 88,9 mm spessore 10 mm peso 19,50 kg/m</p>	kg	2.935,00			
20.A15.A15.010	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento.</p> <p>Per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km</p>	m <sup>3</sup> /km	7.884,20			
20.A15.A15.015	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento.</p> <p>Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km</p>	m <sup>3</sup> /km	7.884,20			
20.A15.A15.020	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento.</p> <p>Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km</p>	m <sup>3</sup> /km	31.536,80			
20.A15.A15.025	<p>Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento.</p> <p>Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 30 km e fino al sessantesimo km</p>	m <sup>3</sup> /km	47.305,20			
25.A15.G10.016	<p>Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto.</p> <p>Terre e rocce da scavo codice CER 170504</p>	t	2.793,31			
25.A15.G10.045	<p>Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto.</p> <p>Cemento codice CER 17 01 01</p>	t	2.793,31			

Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	In cifre	prezzo offerto unitario (€) In lettere	Importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
U.G.	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto.		52,80			
25.A15.G10.021	Miscelate bituminose codice CER 170302 (fresato)	t	6,80			
<b>PMI</b>	<b>TOTALE OFFERTO PER LAVORI A MISURA (in lettere e in cifre)</b>					
<b>PC</b>	<b>TOTALE OFFERTO PER LAVORI A CORPO (in lettere e in cifre)</b>					
<b>PO</b>	<b>TOTALE OFFERTO PER LAVORI A CORPO E A MISURA (in lettere e in cifre)</b> Indicare la somma PO= PC + PMI					
<b>PG</b>	<b>IMPORTO COMPLESSIVO A BASE DI GARA</b>					<b>480.507,63 €</b>
<b>RP</b>	<b>RIBASSO PERCENTUALE RISPETTO AL PREZZO COMPLESSIVO POSTO A BASE DI GARA (in lettere e in cifre)</b> Indicare il ribasso percentuale calcolato con la seguente formula: $RP = (PG - PO) \times 100 / PG$					
<b>RI</b>	<b>IMPORTO DEL RIBASSO RISPETTO AL PREZZO COMPLESSIVO POSTO A BASE DI GARA (in lettere e in cifre)</b> Indicare l'importo in euro del solo ribasso: $RI = PG - PO$					
<b>COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)</b>						
U.G.	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2,00 m <sup>2</sup>	cad.	1,00	345,00 €	euro trecentoquarantacinque/00	345,00 €
U.G.	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1,00x1,40, in PVC pesante antiriflesso, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, invernanti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012	cad.	1,00	14,58 €	euro quattordici/58	14,58 €
U.G.	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio	cad.	250,00	7,16 €	euro sette/16	1.790,00 €
U.G.	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno (stimati 50 gg)	mc	15.000,00	0,10 €	euro zero/10	1.500,00 €
U.G.	Delimitazione area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,20 m	m	273,00	8,09 €	euro otto/09	2.208,57 €

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. *Valcalda* Valcalda

Il Concorrente

Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6		Colonna 7
Colonne	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	In cifre	prezzo offerto unitario (€) In lettere	Importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)	
LIG. 95.A10.A60.010	Formazione di passerelle o andature pedonabili della larghezza minima di 80 cm, realizzate a norma di legge, comprese le necessarie protezioni e parapetti. n. 3 passerelle di lunghezza pari a 4,00 m	m	12,00	41,88 €	euro quarantuno/88	502,56 €	
LIG. 95.B10.S10.011	Ponteggiatura "di facciata" in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto tubo" compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianti di messa a terra, manovane, illuminazione notturna e reti di protezione Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo	m <sup>2</sup>	45,00	31,63 €	euro trentuno/63	1.423,35 €	
LIG. 95.G10.A10.010	Inaffiammento dei manufatti per l'abbattimento delle polveri, durante le opere di demolizione, valutata a m <sup>3</sup> vuoto per pieno della struttura	m <sup>3</sup> pp	8,00	0,50 €	euro zero/50	4,00 €	
LIG. 95.A10.A30.010	Reduzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" posizionamento e smontaggio o eventuale riposizionamento per protezione scavo e rampa di discesa in corrispondenza della camera di ispezione sulla strada comunale. lunghezza 15 metri	m	15,00	15,27 €	euro quindici/27	229,05 €	
LIG. 95.A10.A30.020	Reinzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" (Nob valutato a metro giorno (1 giorno oltre il 500" non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) impiego per 120 giorni	m*gg	1.800,00	1,34 €	euro uno/34	2.412,00 €	
LIG. 95.A10.A40.010	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili correati di lanterne tre luci a batteria a funzionamento automatico alternato, comprese batterie, caricabatterie, centralina, la manutenzione e i migliori oneri di spostamento dell'impianto per senso unico alternato lungo la via all'Oratorio di Borzoli per il tempo di apertura del cantiere	gg	120,00	31,05 €	euro trentuno/05	3.726,00 €	
LIG. 95.B10.S10.075	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile per i primi 3 mesi di impiego. Posa su margine della rampa di accesso lato strada (15+10 m) e lungo l'intero sviluppo dello scavo lato sud-est (125 m)	m	150,00	11,81 €	euro undici/81	1.771,50 €	
LIG. 95.B10.S10.080	Impianto di illuminazione per segnalazione ingombro ponteggi di facciata e simili, a bassa tensione, completo di quadri elettrici, trasformatori, cavi e lampade. Per ogni mese oltre il terzo. Valutato a metro lineare del perimetro dello scavo	m	150,00	0,88 €	euro zero/88	102,00 €	

Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	in cifre	prezzo offerto unitario (€) in lettere	importo offerto (€) (col. 4 x Col. 6)
ER F01.022.035	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate colbertate con poliuretano espanso autoespandente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofuogo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoespandente soluzione per mensa, spogliatoi, guardiola... con una finestra e portoncino esterno semivetrato; dimensioni 4,50 x 2,40 m altezza pari a 2,40 m. costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi) locale per ufficio DL	cad.	4,00	48.81 €	euro quarantotto/81	195,24 €
ER F01.022.035	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi					
LI6 95.C10.A20.010	Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata colbertata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20 x 4,50 x 2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo	cad.	1,00	298,34 €	euro duecentonovantotto/34	298,34 €
LI6 95.C10.A10.050	Locale igienico chimico, compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego. n. 2 per 4 mesi di utilizzo	cad.	1,00	870,80 €	euro ottocentotrentanta/80	870,80 €
LI6.COVID Ord. 48/2020 n. 1	Formazione ed informazione del personale dipendente, del Responsabile per la Salute dei Lavoratori e del RSPP sulle procedure da adottare e sull'uso degli adeguati DPI, relativamente all'emergenza COVID-19. Tale formazione dovrà avvenire seguendo modalità opportune e comunque nel rispetto della distanza di sicurezza e con un numero ristretto di persone. Nel caso non fosse possibile il rispetto delle distanze, dovrà essere prevista la formazione a distanza tramite strumenti informativi	cad.	8,00	172,50 €	euro centosettantadue/50	1.380,00 €
LI6.COVID Ord. 48/2020 n. 4	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica, a colori, nei formati A4/ A3, in carta semipatrinata gr. 100, plastificata a caldo con apposite buste che garantiscano un'ottima rigidità, relativa alle procedure di ingresso/uscita contingentato ai luoghi di lavoro, ai locali mensa, agli spogliatoi ed alle zone comuni, nonché per la regolamentazione dei percorsi, mantenendo la distanza minima di 1 metro, per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale	cad.	4,00	50,00 €	euro cinquanta/00	200,00 €
		cad.	10,00	2,00 €	euro due/00	20,00 €

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. *Melchiorri* Valcalda

Il Concorrente

Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6		Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	in cifre	prezzo offerto unitario (€) in cifre	in lettere	importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
LIG COVID Ord. 48/2020 n. 5	Fornitura e posa in opera di postazione igienica completa, fissa o mobile, indipendente per il lavaggio mani, dotata di lavabo a colonna con dosatore per sapone liquido o con contenitore di gel a soluzione idro alcolica, destinata ad uso esclusivo del personale esterno (fornitori, trasportatori, ecc.) da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mensa, spazi comuni, ecc.	cad.	1,00	18,98 €	euro diciotto/98		18,98 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. 18	Fornitura di mascherine di protezione dalle polveri di tipo FFP2 senza valvole di ispirazione e/o espirazione, in tessuto-non-tessuto a più strati, con elastici in polipropilene, graffiate in acciaio, schiuma di tenuta in poluretano, stringhino in alluminio. Classificazione monouso con la sigla "NR", conformi alla norma EN 149:2001 ed avente marcatura CE, o provvista di attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro	cad.	540,00	3,20 €	euro tre/20		1.728,00 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. 24	Fornitura di guanti monouso in lattice conformi a quanto previsto al punto 5 norma EN 455-1:2000 tenuta d'acqua, oltre che ad essere conformi ai principi generali e agli standard contenuti nella EN ISO 10993-1:2009	cad.	540,00	0,32 €	euro zero/32		172,80 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. A	Fornitura di termometro digitale ad infrarosso "no contact" conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di ± 0,3°C (0,5°F) e Rispondità pari ad 1 sec.	cad.	1,00	75,00 €	euro settantacinque/00		75,00 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. B	Soluzione idroalcolica per igienizzazione mani a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser da 500 ml con dosatore. 0,2 litri per ogni operai/o / giorno	cad.	108,00	13,00 €	euro tredici/00		1.404,00 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. C	Disinfettante contenente alcool etilico a 70° con denaturazione speciale bottiglia da 750 ml. 0,5 litri per ogni operai/o / giorno	cad.	270,00	18,00 €	euro diciotto/00		4.860,00 €
LIG COVID Ord. 48/2020 n. 6	Trattamento di disinfezione di locali quali ad esempio mensa, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del D.M. 7 luglio 1997, n. 274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mensa e spogliatoi come previsto al punto 2 del DPRCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita. - spogliatoio 4,50x2,40 mq - locale ufficio 4,50x2,20 mq	mq	1.863,00	1,80 €	euro uno/80		3.353,40 €

Colonna 1	Colonna 2	Col. 3	Colonna 4	Colonna 5	Colonna 6	Colonna 7
Codice	Categorie di lavoro e forniture	u.m.	quantità	in cifre	prezzo offerto unitario (€) in lettere	Importo offerto (€) (Col. 4 x Col. 6)
CS	TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA				euro trentamillesecincque/17	30.605,17 €
EC	ECONOMIE				euro cinquemillescentotantacinque/29	5.185,29 €
TC	TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA Indicare la somma TC = PO + CS + EC					

**PRECISAZIONI**

Le quantità riportate nella LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE, relative alla parte dei LAVORI A CORPO posta a base di gara ha effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili; in esito a tale verifica, per la sola parte riguardante i LAVORI A CORPO, il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire.

La stazione appaltante, prima della stipulazione del contratto, procede alla verifica dei conteggi presentati dall'affidatario tenendo per validi e immutabili i prezzi unitari e correggendo, ove si riscontrino errori di calcolo, i prodotti o le somme. In caso di discordanza fra il prezzo complessivo risultante da tale verifica e quello dipendente dal ribasso percentuale offerto, tutti i prezzi unitari sono corretti in modo costante in base alla percentuale di discordanza. I prezzi unitari offerti, eventualmente corretti, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE**

Riportare, nella quinta e sesta colonna, i prezzi unitari offerti per ogni lavorazione e fornitura espressi rispettivamente in cifre e in lettere e, nella settima colonna, i prodotti dei quantitativi risultanti dalla quarta colonna per i prezzi indicati nella sesta. Nel caso di discordanza dei prezzi unitari offerti, prevale il prezzo indicato in lettere. Il modulo deve essere sottoscritto in ogni foglio dal concorrente e non può presentare correzioni che non siano da lui stesso espressamente confermate e sottoscritte.

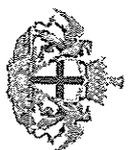
L'offerta va inoltre accompagnata da una dichiarazione di presa d'atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile.



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO

SETTORE ATTUAZIONE OPERE IDRAULICHE



Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli

**RIEPILOGO FINALE**

A.1) TOTALE OFFERTO PER LAVORI A MISURA	(in lettere.....)	(in cifre euro)
A.2) TOTALE OFFERTO PER LAVORI A CORPO	(in lettere.....)	(in cifre euro)
A) TOTALE OFFERTO PER LAVORI A MISURA E A CORPO (A.1 + A.2)	(in lettere.....)	(in cifre euro)
RIBASSO PERCENTUALE RISPETTO AL PREZZO POSTO A BASE DI GARA (al netto degli oneri della sicurezza e dei lavori in economia) espresso in tre decimali	(in lettere, del.....per cento)	(in cifre in %)
IMPORTO RIBASSO RISPETTO AL PREZZO POSTO A BASE DI GARA (al netto degli oneri della sicurezza e dei lavori in economia) espresso in tre decimali	(in lettere.....)	(in cifre euro)
B) TOTALE PER LAVORI IN ECONOMIA	(in lettere cinquemilacentootantacinque/29)	(in cifre euro) 5.185,29
C) TOTALE PER ONERI DELLA SICUREZZA	(in lettere trentamilaseicentocinque/17)	(in cifre euro) 30.605,17
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)	(in lettere.....)	(in cifre euro)

**NOTE:**

1) Il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendente anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica, il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancati rispetto a quanto previsto negli elaborati e nel Capitolato Speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del Contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire.

2) Il sottoscritto dichiara che l'indicazione delle voci e delle quantità relative alla parte dei lavori a corpo non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile, ai sensi di legge.

Genova, .....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*Dot. P. Nicolida*

IL CONCORRENTE





COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO

**PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI “RIPRISTINO DELLA  
FUNZIONALITÀ IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO  
"GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO”**

**VERBALE DI VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO**

(ai sensi dell’art. 26 del D. Lgs n° 50 del 18.04.2016)

**1. SCOPO DEL LAVORO E RIFERIMENTI DI PROGETTO**

Scopo del presente lavoro è la verifica del progetto esecutivo riguardante l’appalto di lavori denominato “Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I STRALCIO” ai fini di poterne verificare, ai sensi di quanto disposto dall’articolo 26, comma 4, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., la conformità della soluzione progettuale prescelta alle normative vigenti.

La progettazione definitiva ed esecutiva è stata affidata con Determina Dirigenziale N. 2021-195.0.0.-55 esecutiva dal 09.11.2021 all’ing. Paolo Noce con sede in via Antonio Cecchi 9/15B – 16129 Genova iscritto all’ordine degli ingegneri della provincia di Genova al n. 6028.

Le verifiche, così come indicato all’artt. 26 comma 4 del D. Lgs 50/2016 sono state condotte sulla documentazione del progetto esecutivo (prot. 0311817 del 11/08/2022).

**2. LIVELLO DI PROGETTAZIONE, DESCRIZIONE DEL PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA**

La progettazione oggetto di verifica è di livello esecutivo, come chiaramente indicato nei cartigli degli elaborati.

La verifica della documentazione progettuale è stata effettuata in base all’art.23 commi 1 e 8 del D. Lgs. 50/2016 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” e s.m.i.

Il presente progetto è finalizzato alla rifunionalizzazione idraulica di una condotta interrata sotto il Campo “Piccardo” e in via Oratorio di Borzoli, mediante la realizzazione di una nuova tombinatura scatolare in c.a. estesa linearmente circa 190 metri.

Il progetto è stato elaborato in due stralci:

- il I stralcio riguarda il tratto di tombinatura da realizzare sotto il campo da calcio “Piccardo”, per una lunghezza di circa 130 m; tale tratto verrà realizzato per primo essendo vincolato ai tempi di esecuzione di un progetto successivo che prevede la riqualificazione del terreno di gioco;
- il II stralcio sarà realizzato in un tempo immediatamente successivo e riguarda il tracciato della condotta

**Codice interno MOGE: 20785**



Comune di Genova | Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo

Via di Francia, 3 - 3° piano | 16149 Genova |

Tel 010/55.74.901

[infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it](mailto:infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it)





COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO**

sottostante la strada comunale via all'Oratorio di Borzoli, per una lunghezza di circa 60 m, con opera di presa e decantazione all'inizio del tratto coperto.

Le criticità riscontrate sulla condotta di cemento esistente (diametro 600 mm) sono le seguenti:

- non ha punti di ispezione intermedi su un percorso lungo circa 190 metri, di cui circa 130 sotto il campo da calcio;
- è fortemente danneggiata nella porzione sotto il campo da calcio, con lesioni, schiacciamenti e ostruzioni;
- le dimensioni non sono adeguate a smaltire in sicurezza le portate di piena.

Al fine di ottimizzare le lavorazioni, tenuto conto anche della progettazione di riqualificazione del campo sportivo con rifacimento del manto in erba sintetica e del sottofondo, si ritiene opportuno realizzare la nuova tombinatura sotto il sedime della struttura sportiva in modo da ridurre gli oneri di scavo: si poserà quindi la nuova canalizzazione ad una quota variabile tra 2,50 m e 3,50 m di profondità rispetto al piano del campo di gioco.

Il nuovo canale avrà sezione idraulica 225x200 cm e sarà collegato a Nord con il tratto di monte (da rifunzionalizzare con II stralcio) tramite una camera di ispezione avente sezione idraulica di larghezza pari a 2,50 m e altezza variabile tra 3,25 m e 3,40 m; avrà sbocco a Sud nel Rio Ruscarolo tramite una breccia sul muro di contenimento del campo esistente.

**3. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI VERIFICA**

I documenti di progetto verificati sono quelli risultanti dall'elenco di cui al successivo paragrafo 4.

Il controllo consiste nella verifica dei documenti ed elaborati consegnati, rilevando:

- eventuali scostamenti dalle leggi e decreti attualmente in vigore;
- incongruenze tecnico/amministrative;
- contraddizioni e/o incongruenze.

Ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 50/2016, in relazione al livello esecutivo di approfondimento progettuale, le verifiche sono state condotte al fine di accertare:

- la completezza della progettazione;
- la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e contenzioso;
- la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;

**Codice interno MOGE: 20785**



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO**

- la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

**4. RISULTANZE DEL CONTROLLO**

Gli elaborati che compongono il corpo progettuale oggetto della presente verifica sono stati trasmessi alla Civica Amministrazione il 11/08/2022, prot. 0311817 del 11/08/2022 e pertanto le leggi vigenti a tale data, sotto il profilo della verifica, sono rispettivamente il Dlgs. 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i., il D.P.R. n. 207/2010 e s.m. e i.

Il progetto esecutivo depositato è costituito dai seguenti elaborati:

DOCUMENTI

- R1 Relazione tecnica illustrativa RTI
- R2 Relazione geologica RGL
- R3 Relazione di calcolo e geotecnica RCG
- R4 Relazione sui materiali RMA
- R5 Piano di manutenzione dell'opera PMO
- R6 Piano di sicurezza e coordinamento PSC
- R7 Capitolato Speciale di Appalto CSA
- E1 Computo metrico estimativo CME
- E2 Elenco prezzi unitari EPR
- E3 Analisi nuovi prezzi ANP
- E4 Quadro tecnico economico QTE

TAVOLE

- T1 Stato attuale – planimetria APL - 1:200
- T2 Stato attuale – profilo longitudinale APR - 1:200
- T3 Stato di progetto – planimetria PPL - 1:200
- T4 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni PPR 1:200 - 1:50
- T5 Stato di progetto – planimetria I stralcio PPL - 1:200
- T6 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni - I stralcio PPR 1:200 - 1:50
- T7 Stato di progetto – profilo longitudinale scatolare SPR - 1:200 - 1:50
- T8 Stato di progetto – carpenterie e armature SCA 1:50 - 1:10

**Codice interno MOGE: 20785**



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO**

T9 Stato di progetto – particolari smontaggi e ripristini recinzioni PCO - 1:25

T10 Stato di progetto – particolari della rampa di accesso allo scavo RAM - 1:100

In generale, da quanto emerso in sede di verifica, e in base alle integrazioni ricevute si approva la documentazione esaminata per affidabilità, completezza, leggibilità e compatibilità.

Premesso quanto sopra, il sottoscritto verificatore Arch. Roberto Valcalda in contraddittorio con il progettista delle opere in epigrafe ing. Paolo Noce, ha verificato la conformità del progetto esecutivo denominato “Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I STRALCIO” alla normativa vigente e costituito dall’elenco elaborati precedentemente riportato.

Dopo attento esame e disamina degli elaborati, il progetto di cui sopra può essere validato per quanto riguarda fra l’altro:

- la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell’affidamento e la sottoscrizione dei documenti per l’assunzione delle rispettive responsabilità;
- la completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell’intervento;
- la completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici, secondo quanto indicativamente previsto dal D. Lgs 50/2016;
- l’esistenza del computo metrico - estimativo e la verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- la rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- l’esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto;
- l’acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l’immediata cantierabilità del progetto.

Letto, approvato e sottoscritto

Genova, il 14/10/2022

Il progettista

(Ing. Paolo Noce)

*firmato digitalmente*

Il verificatore

(Arch. Roberto Valcalda)

*firmato digitalmente*

**Codice interno MOGE: 20785**



COMUNE DI GENOVA

**PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI “RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ  
IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE  
PICCARDO" A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO”**

**VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

(ai sensi dell’art. 26 del D. Lgs n° 50 del 18.04.2016)

Il sottoscritto arch. Roberto Valcalda, in qualità di Responsabile del Procedimento, procede a validare, ai sensi dell’art. 26 del D. Lgs n. 50/2016, il progetto esecutivo dei lavori relativi a “Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I STRALCIO”.

Considerato che il progetto esecutivo è costituito dai seguenti elaborati:

DOCUMENTI

- R1 Relazione tecnica illustrativa RTI
- R2 Relazione geologica RGL
- R3 Relazione di calcolo e geotecnica RCG
- R4 Relazione sui materiali RMA
- R5 Piano di manutenzione dell’opera PMO
- R6 Piano di sicurezza e coordinamento PSC
- R7 Capitolato Speciale di Appalto CSA
- E1 Computo metrico estimativo CME
- E2 Elenco prezzi unitari EPR
- E3 Analisi nuovi prezzi ANP
- E4 Quadro tecnico economico QTE

TAVOLE

- T1 Stato attuale – planimetria APL - 1:200
- T2 Stato attuale – profilo longitudinale APR - 1:200
- T3 Stato di progetto – planimetria PPL - 1:200
- T4 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni PPR 1:200 - 1:50
- T5 Stato di progetto – planimetria I stralcio PPL - 1:200
- T6 Stato di progetto – profilo longitudinale e sezioni - I stralcio PPR 1:200 - 1:50
- T7 Stato di progetto – profilo longitudinale scatolare SPR - 1:200 - 1:50
- T8 Stato di progetto – carpenterie e armature SCA 1:50 - 1:10

**Codice interno MOGE: 20785**



Comune di Genova | Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo

Via di Francia, 3 - 3° piano | 16149 Genova |

Tel 010/55.74.901

[infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it](mailto:infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it)





COMUNE DI GENOVA

T9 Stato di progetto – particolari smontaggi e ripristini recinzioni PCO - 1:25

T10 Stato di progetto – particolari della rampa di accesso allo scavo RAM - 1:100.

Visto il Verbale di Verifica, redatto in data 14/10/2022 e assunto al protocollo con NP 1795 del 17/10/2022, ai sensi e per gli effetti dell'art.26 c. 8 del D. Lgs n.50/2016, che acquisisce altresì valore di rapporto conclusivo del soggetto proposto alla verifica

Considerato che il processo di verifica del progetto in argomento si è concluso con esito positivo

Il sottoscritto con il presente atto dichiara che il progetto stesso può essere ed è validato ai sensi e per gli effetti dell'art.26 del D. Lgs n.50/2016

Genova, li 17/10/2022

Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Arch. Roberto Valcalda)

**Codice interno MOGE: 20785**



Comune di Genova | Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo

Via di Francia, 3 - 3° piano | 16149 Genova |

Tel 010/55.74.901

[| infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it |](mailto:infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it)





COMUNE DI GENOVA

**PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI “RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ  
IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO “GIUSEPPE  
PICCARDO” A GENOVA BORZOLI – I STRALCIO”**

**ATTESTAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI**

(ai sensi dell’art. 4 c.3 del D.M. 49/2018)

Il sottoscritto arch. Roberto Valcalda, in qualità di Responsabile del Procedimento, visto il progetto esecutivo dei lavori relativi a “Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo “Giuseppe Piccardo” a Genova Borzoli – I STRALCIO” assunto da codesta Stazione Appaltante con prot. 311817 del 11/08/2022, ai sensi dell’art. 4 c.3 del D.M. 49/2018

ATTESTA

- a) l’accessibilità delle aree interessate dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
- b) l’assenza di impedimenti alla realizzabilità del progetto, sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell’approvazione del progetto medesimo.

Genova, li 17/10/2022

Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Arch. Roberto Valcalda)

**Codice interno MOGE: 20785**



Comune di Genova | Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo

Via di Francia, 3 - 3° piano | 16149 Genova |

Tel 010/55.74.901

[infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it](mailto:infrastruttureedifesadelsuolo.comge@postecert.it)





# COMUNE DI GENOVA

Progetto:

## PROGETTO DI RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' IDRAULICA DELLA CONDOTTA INTERRATA SOTTO IL CAMPO "GIUSEPPE PICCARDO" A GENOVA BORZOLI

Progetto esecutivo - I STRALCIO -

Titolo:

SCHEMA DI CONTRATTO

Committente:

COMUNE DI GENOVA  
Direzione Politiche dello Sport  
Via di Francia n. 1 - 16147 Genova  
R.U.P. : Ing. Chiara Tartaglia

Rilievi topografici:

Comune di Genova - Direzione Progettazione e  
Impiantistica Sportiva - Ufficio Topografico

Indagini geologiche:

Dott. Geol. Alberto Traverso

Progettista:

**IDROING**  
Ingegneria Idraulica e Ambientale

Ing. Paolo Noce

Via Antonio Cecchi n. 9/15B - 16129 Genova  
cell. 329.9273739  
e-mail [ing.paolonoce@gmail.com](mailto:ing.paolonoce@gmail.com)  
pec [paolo.noce@ingpec.eu](mailto:paolo.noce@ingpec.eu)

Codice commessa:

FL2125

Sigla elaborato:

SCC

Revisioni:


Tavola n°

R8

Data:

16 dicembre 2022



c\_d9169.Comune di Genova - Prot. 16/12/2022.0486016.F

**COMUNE DI GENOVA**

**Cronologico n. .... del .....**

Scrittura privata in forma elettronica per l'affidamento dei lavori di "Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli

– I stralcio"

(MOGE 20785 - CUP B37H21003640004 - CIG 953955844C)

**Tra**

il **COMUNE DI GENOVA**, nella veste di stazione appaltante, con sede in Genova, Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102, rappresentato dall'arch. Roberto Valcalda nato a Genova il giorno 06/02/1959 e domiciliato presso la sede del Comune, nella qualità di Direttore della Direzione Infrastrutture e Difesa del Suolo;

**E**

**l'Impresa** ..... con sede in ....., CAP ..... di seguito per brevità denominata Impresa ..... o appaltatore, Codice Fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Genova n. .... rappresentata da ..... nato a ..... il ..... e domiciliato presso la sede dell'Impresa nella sua qualità di .....

**Si Premette**

- che con determinazione dirigenziale della Direzione ..... n. .... del ..... esecutiva dal ....., l'Amministrazione Comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura negoziata telematica, ai sensi della Legge 11 settembre 2020, n. 120, al conferimento in appalto dell'esecuzione dei lavori di cui in epigrafe per un importo stimato a base di gara di Euro 496.298,09 di cui Euro 30.605,17 per oneri per



la sicurezza ed Euro 5.185,29 per opere in economia, entrambi gli importi non soggetti a ribasso, il tutto oltre I.V.A.;

- che per l'esecuzione dei lavori è richiesta la qualifica nella Categoria Prevalente OG8 pari al 94,86%;

- che la procedura di gara si è regolarmente svolta come riportato nel verbale Cronologico n. .... del .....

- che con Determinazione Dirigenziale della Direzione ..... n. ...., adottata il ..... il Comune ha aggiudicato l'appalto di cui trattasi all'Impresa ....., che ha offerto il ribasso percentuale del .....% (.....virgola.....per cento), sull'importo dei lavori a corpo posto a base di gara;

- che l'Impresa ..... è in possesso di attestazione SOA n. ....../...../00 in corso di validità ed è pertanto in possesso della categoria ..... - classe ..... - necessaria per l'esecuzione dell'appalto; nei suoi confronti è stato emesso D.U.R.C. regolare con scadenza in data .....

- che sono stati compiuti gli adempimenti di cui all'art. 76, comma 5, lettera a), del Codice.

Quanto sopra premesso si conviene e stipula quanto segue.

**Articolo 1. Oggetto del contratto.**

1. Il Comune di Genova affida in appalto, all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'esecuzione dei lavori di "Ripristino della funzionalità idraulica della condotta interrata sotto il campo "Giuseppe Piccardo" a Genova Borzoli – I stralcio" .

2. L'appaltatore s'impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

3. S'intendono espressamente richiamate le norme legislative e le altre disposizioni vigenti al momento dell'invio della lettera di invito relativa al presente affidamento ossia alla data del



giorno ..... e in particolare il Codice, il D.M. n.49/2018 di seguito Decreto, il D.P.R.

n. 207/2010 di seguito Regolamento e il D.M. n. 145/2000 per quanto ancora vigenti.

**Articolo 2. Capitolato d'Appalto.**

1. L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto e delle previsioni delle tavole grafiche progettuali depositate agli atti della Direzione proponente e del Capitolato Speciale d'Appalto unito alla determinazione dirigenziale della Direzione ..... n. ...., esecutiva dal ....., che qui si intende integralmente riportata e trascritta con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione e che le Parti conoscono avendone sottoscritto, per accettazione con firma digitale, copia su supporto informatico che è depositata agli atti della Stazione Unica Appaltante Settore Lavori.

2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto dal R.U.P in data 18/10/2022, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

**Articolo 3. Ammontare del contratto.**

1. L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, ammonta ad Euro ..... (...../.....) di cui Euro ..... (...../.....) per oneri per la sicurezza.

2. Il contratto è stipulato in parte "a corpo" ai sensi dell'art. 3, lettera dddd), e in parte a misura ai sensi dell'art. 3, lettera eeee) del Codice. Per la parte a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti.



**Articolo 4. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.**

1. I lavori devono essere consegnati dal Direttore dei Lavori, previa disposizione del Responsabile del Procedimento, entro il termine di giorni quarantacinque dall'avvenuta stipula del contratto d'appalto.

2. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in 120 giorni naturali, successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

**Articolo 5. Penale per i ritardi.**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori è applicata una penale pari all'1‰ (unopermille) dell'importo contrattuale corrispondente a Euro ..... (...../.....).

2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.

La misura complessiva della penale non può superare il 10% (dieci per cento). In tal caso la Civica Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

**Articolo 6. Sospensioni o riprese dei lavori.**

1. È ammessa la sospensione dei lavori per il tempo necessario a farne cessare le cause, nei casi e nei modi stabiliti dall'art. 107 del Codice e con le modalità di cui all'art. 10 del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 7 marzo 2018 n. 49 (d'ora innanzi denominato Decreto).

2. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori, disposti per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice, il risarcimento dovuto all'esecutore sarà quantificato sulla base dei criteri di cui all'art. 10 comma 2 lett. a), b), c) e d) del Decreto.



**Articolo 7. Direzione di cantiere.**

1. La Direzione del cantiere ai sensi dell'articolo 6 del D. M. n. 145/2000 è assunta dal ..... nato a ..... il giorno ....., abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'appaltatore si impegna a comunicare tempestivamente alla Direzione lavori le eventuali modifiche del nominativo di cantiere.

2. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

3. L'appaltatore medesimo deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

**Articolo 8. Invariabilità del corrispettivo.**

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile, salvo quanto disposto dall'articolo 106, comma 1 lettera a) del Codice.

**Articolo 9. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.**

1. Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del Codice, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 20 % (ventipercento) calcolato in base al valore del contratto, pari a Euro ..... (...../.....).



2. All'appaltatore saranno corrisposti pagamenti in acconto in ragione dell'effettivo andamento dei lavori ogni 60 giorni, con le modalità di cui agli artt. 113-bis e 114 del Codice, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 30 comma 5-bis del Codice.

La persona abilitata a sottoscrivere i documenti contabili è il ....., di cui ante.

L'appaltatore è obbligato a emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati: il numero d'ordine qualora indicato dalla Civica Amministrazione, il numero di C.I.G. e C.U.P. e il codice IPA che è .....

Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata al fornitore via PEC.

Le parti stabiliscono che i pagamenti relativi dovranno essere effettuati dal Comune entro i termini di:

30 giorni dalla maturazione dello stato di avanzamento per l'emissione del certificato di pagamento; 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento per l'ordine di pagamento.

Ciascun pagamento sia nei confronti dell'appaltatore che degli eventuali subappaltatori sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.).

In caso di inadempienza contributiva e/o ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice.

Si procederà al pagamento dei subappaltatori, in conformità a quanto prescritto dall'art. 105 del Codice.



c\_d9169.Comune di Genova - Prot. 16/12/2022.0486016.F

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere e ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento.

Al termine dei lavori, entro 45 giorni successivi alla redazione del Certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei lavori compila il conto finale dei lavori con le modalità di cui all'art. 14 comma 1 lett. e) del Decreto.

Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo è rilasciato dal R.U.P. all'esito positivo del collaudo ai sensi dell'art. 113 bis comma 3 del Codice.

Il pagamento della rata di saldo è comunque subordinato alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 103 comma 6 del Codice.

Nel caso di pagamenti d'importo superiore a cinquemila euro, la Civica Amministrazione, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008.

3. Ai sensi e per gli effetti del comma 5 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., il C.U.P. dell'intervento è B37H21003640004 e il C.I.G. attribuito alla gara è 9203525D15.

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'istituto bancario "Banca .....", Agenzia di ..... - codice IBAN: IT....., dedicato in via esclusiva / non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i..

La persona titolare o delegata ad operare sul suddetto conto bancario è il ..... di cui ante, Codice Fiscale .....

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto devono essere registrati sui conti correnti dedicati anche in via non esclusiva e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del



bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai 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 conto corrente dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.

L'Impresa medesima si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i..

L'articolo 106 comma 13 del Codice regola la cessione di crediti già maturati. In ogni caso la Civica Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

**Art. 10. Ultimazione lavori.**

L'intervenuta ultimazione dei lavori viene accertata e certificata dal Direttore dei Lavori secondo le modalità previste dall'art. 12 comma 1 del Decreto. Il certificato di ultimazione lavori può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori.

**Articolo 11. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.**

1. L'accertamento della regolare esecuzione dei lavori, nei modi e nei termini di cui all'art. 102 del Codice, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite e in conformità al presente contratto, avviene con l'emissione del certificato di regolare esecuzione. Le parti convengono che detta emissione avvenga non oltre sei mesi dall'ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto.



2. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte e di tutte le opere ultimate.

**Articolo 12. Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante.**

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto, nei casi individuati dall'art. 108 del Codice.

Costituiscono comunque causa di risoluzione:

- a) grave negligenza e/o frode nell'esecuzione dei lavori;
- b) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori, pregiudizievole, del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
- c) manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
- d) sospensione o rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori stessi nei termini previsti dal contratto;
- e) subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- f) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera, in misura tale da pregiudicare la funzionalità dell'opera;
- g) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
- h) impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera;
- i) inadempimento da parte dell'appaltatore, subappaltatore o subcontraente degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010;
- j) in caso di mancato rispetto delle clausole d'integrità del Comune di Genova sottoscritte per accettazione dall'appaltatore;



k) in caso di inosservanza degli impegni di comunicazione alla committenza per il successivo inoltra alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici o di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza;

l) qualora in sede di esecuzione si riscontri la presenza di "attività sensibili", inosservanza degli impegni di comunicazione alla Committenza, ai fini delle necessarie verifiche, dei dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende av-valersi nell'affidamento dei servizi di cui all'art. 1, commi 53 e 54, della legge 6 novembre 2012, n. 190 (I. Trasporto di materiali a discarica per conto terzi; II. Trasporto anche transfrontaliero per smaltimenti di rifiuti per conto terzi; III. Estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti; IV. Confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzi e di bitume; V. Noli a freddo di macchinari; VI Fornitura di ferro lavorato; VII. Noli a caldo; VIII. Autotrasporto per conto terzi; IX. Guardiania ai cantieri).

m) in caso di esito interdittivo delle informative antimafia emesse dalla Prefettura per l'aggiudicatario o il contraente.

2. Fatto salvo, nei casi di risoluzione, il diritto all'escussione della garanzia prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art.103 del Codice, l'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

3. Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 109 del Codice, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere e del decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato sulla base del comma 2 del predetto articolo.



**Articolo 13. Controversie.**

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, trova applicazione l'art. 205 del Codice in tema di accordo bonario.

2. In ottemperanza all'art. 205 comma 2 del Codice, prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero CRE, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte. Tutte le controversie conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui l'art. 205 del codice, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente - Foro esclusivo di Genova.

**TITOLO III – ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI**

**Articolo 14. Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 22 ottobre 2018; clausole d'integrità e anti – pantouflage.**

1. Le clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione alla gara e a cui si rimanda integralmente, stabiliscono la reciproca, formale obbligazione del Comune di Genova e dell'appaltatore di conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza nonché l'espreso impegno anticorruzione di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, come previsto dai codici di comportamento vigenti, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione.

2. Vengono qui richiamati in particolare gli articoli 3 Obblighi degli operatori economici, 5 Obblighi dell'operatore economico aggiudicatario, 6 sanzioni e 8 controlli delle Clausole d'integrità sottoscritte in sede di partecipazione.

3. L'appaltatore ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento con altri concorrenti o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che abbia comportato che le



offerte siano imputabili a un unico centro decisionale e di non essersi accordato o di non accordarsi con altri partecipanti alla gara.

4. E' obbligo dell'appaltatore denunciare ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori.

5. L'appaltatore assume l'obbligo di effettuare le comunicazioni alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza.

6. L'affidatario attesta di non trovarsi nella condizione prevista dall'art. 53 comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 (pantouflage o revolving door) in quanto non ha concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e, comunque, non ha attribuito incarichi ad ex dipendenti della stazione appaltante che hanno cessato il loro rapporto di lavoro da meno di tre anni e che negli ultimi tre anni di servizio hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stessa stazione appaltante nei confronti del medesimo affidatario.

**Articolo 15. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.**

1. L'appaltatore ha depositato presso la stazione appaltante:  
a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 9.aprile 2008 n. 81, redatto secondo le prescrizioni di cui all'articolo 28 del medesimo Decreto; b) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relativa responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori,



quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo capoverso.

La stazione appaltante ha messo a disposizione il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, predisposto da Arch. Grazie PRASSA. in data Novembre 2021 del quale l'appaltatore, avendone sottoscritto per accettazione l'integrale contenuto, assume ogni onere e obbligo.

2. I piani di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente capoverso, il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera b), formano parte integrante e sostanziale del presente contratto d'appalto, pur non essendo allo stesso materialmente allegati, ma sono depositati agli atti.

**Articolo 16. Subappalto.**

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.
2. I lavori che l'appaltatore ha indicato in sede di offerta di subappaltare, nel rispetto dell'art. 105 del codice, riguardano le seguenti attività facenti parte della categoria prevalente:  
.....

**Articolo 17. Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva**

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'impresa ..... ha prestato apposita garanzia fidejussoria (cauzione definitiva) mediante polizza fidejussoria rilasciata dalla Compagnia "....." numero ..... Agenzia ..... - emessa in data ..... per l'importo di Euro ..... ridotto nella misura del 50% ai sensi degli art. 103 e 93 comma 7 del codice, avente validità fino alla data di emissione del certificato di collaudo e in ogni caso fino al decorso di 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato.
2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

**Articolo 18. Responsabilità verso terzi e assicurazione**

1. L'appaltatore assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 comma 7 del Codice dell'art. 30 del Capitolato Speciale d'Appalto, l'appaltatore ha stipulato polizza assicurativa per tenere indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari a Euro ..... (...../00) [pari all'importo contrattuale] e che preveda una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale di Euro ..... (...../00), considerato il contesto in cui si eseguiranno i lavori, all'intero e nelle immediate vicinanze del cimitero monumentale di Staglieno, di viabilità carrabile e pedonale.

Detta polizza è stata emessa in applicazione dello schema tipo 2.3 di cui al D.M. 12 marzo 2004 n. 123. Qualora per il mancato rispetto anche di una sola delle condizioni di cui all'art. 2, lettere c) ed e), articolo 10, lettere a) e c) del suddetto schema contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà direttamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

**TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI****Articolo 19. Documenti che fanno parte del contratto.**

1. Fanno parte integrante del presente contratto, sebbene non allegati in quanto non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti del Comune di Genova, avendone comunque le Parti presa diretta conoscenza e accettandoli integralmente, i seguenti documenti: a) il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n.



145 e il D.P.R. n. 207/2010 per quanto ancora vigente al momento dell'invito; b) tutti gli elaborati grafici progettuali elencati nel Capitolato Speciale d'Appalto; c) i piani di sicurezza previsti dall'art. 13 del presente contratto; d) le clausole d'integrità sottoscritte in sede di gara.

**Articolo 20. Elezione di domicilio**

1. Ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. n. 145/2000 l'appaltatore elegge domicilio presso  
.....

**Articolo 21. Informativa sul trattamento dei dati personali (art. 13 Regolamento UE N. 679/2016).**

1. Il Comune di Genova, in qualità di titolare del trattamento dati (con sede in Genova Via Garibaldi 9 - tel. 010/557111; e-mail urpgenova@comune.genova.it, PEC comunegenova@postemailcertificata.it ), tratterà i dati personali conferiti con il presente contratto, con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, e per le finalità previste dal regolamento (UE) n. 679/2016, per i fini connessi al presente atto e dipendenti formalità, ivi incluse le finalità di archiviazione, ricerca storica e analisi a scopi statistici.

**Articolo 22. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.**

1. Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse ecc.), comprese quelle occorse per la procedura di gara sono a carico dell'Impresa  
..... che, come sopra costituita, vi si obbliga.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131. Imposta di bollo assolta in modo virtuale.

4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.



c\_d9169.Comune di Genova - Prot. 16/12/2022.0486016.F

5. La presente scrittura privata non autenticata verrà registrata solo in caso d'uso ai sensi dell'articolo 5 del T.U. approvato con D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986.

Gli effetti della presente scrittura privata, stipulata in modalità elettronica, composta di ..... pagine, il cui allegato è parte integrante e sostanziale pur essendo depositato agli atti, decorrono dalla data dell'ultima sottoscrizione mediante firma elettronica che verrà comunicata alle parti sottoscrittrici mediante posta certificata inviata dalla Stazione Unica Appaltante Settore Lavori.

Per il Comune di Genova arch. Roberto VALCALDA *sottoscrizione digitale*

Per l'Impresa ..... Sig. .... *sottoscrizione digitale*