



**COMUNE DI
TREZZANO SUL NAVIGLIO**
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO
Via IV Novembre, 20090

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA
GIUNTA COMUNALE**

N. 45 del 11/03/2026

ORIGINALE

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO" APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO.

L'anno **duemilaventisei** addì **undici** del mese di **marzo** alle ore **12:00** nella Residenza Comunale, convocata nei modi di legge, si è legalmente riunita la Giunta Comunale.

MORANDI GIUSEPPE LUIGI	SINDACO	Presente
PULEO ANTONINO	VICE SINDACO	Assente
DI BISCEGLIE MATTIA	ASSESSORE	Presente
FERRANTE PAOLA	ASSESSORE	Presente
PIRANI LUISELLA	ASSESSORE	Presente
MENTO SALVATORE	ASSESSORE	Presente

Presenti n. 5

Assenti n. 1

Partecipa il SEGRETARIO COMUNALE GROSSO GABRIELLA .

Il Sig. MORANDI GIUSEPPE LUIGI assume la presidenza, riconosciuta valida l'adunanza, dichiara aperta la seduta e dà avvio alla discussione sull'oggetto all'ordine del giorno.

Si dà atto che nessuno degli assessori presenti ha dichiarato la propria incompatibilità con l'oggetto della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 78 comma 2 del D.Lgs. 267/2000.

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO che:

- questa Amministrazione è responsabile della manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili comunali comprese le infrastrutture e i ponti presenti sul territorio;
- con determinazione n. 998 del 04/12/2025 è stato affidato incarico di supporto al RUP per la progettazione esecutiva della manutenzione straordinaria ponte pedonale denominato Ponte Gobbo, a favore dell'Arch. Giovanni Dieni;
- il progetto esecutivo avente protocollo n. 32825/2025 e redatto ai sensi dell'art.41 del D.Lgs. n. 36/2023 e dell'art.22 dell'allegato I.7 del citato Codice, si compone dei seguenti allegati:

Elenco elaborati

- 01 Relazione tecnica
- 02 Relazione Illumino-tecnica
- 03 Elaborati grafici: Inquadramento generale-Stato di fatto-Stato di Progetto-Particolari costruttivi-Render
- 04 Piano preliminare di manutenzione
- 05 Cronoprogramma
- 06 Elenco prezzi
- 07 Computo metrico estimativo e Quadro economico
- 08 Quadro incidenza mano d'opera
- 09 Schema di contratto
- 10 Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione e Stima costi sicurezza
- 11 Capitolato speciale di appalto
- 12 Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera

QUADRO ECONOMICO PONTE GOBBO - TREZZANO SUL NAVIGLIO

LAVORI "A CORPO"		
a.1	LAVORI EDILI (DA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO)	33.904,66 €
a.2	STIMA CERTIFICAZIONE OPERE IN FERRO	1.200,00 €
a.3	STIMA CERTIFICAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	500,00 €
a.4	STIMA SMALTIMENTO RIFIUTI	300,00 €
A	TOTALE LAVORI "A CORPO" (a.1+ a.2 + a.3 + a.4)	35.904,66 €
ALTRI COSTI		
b.1	COSTI DELLA SICUREZZA	1.743,30 €
B	TOTALE (A + b1)	37.647,96 €
IVA		
c.1	IVA 22% SU B	8.282,55 €
C	TOTALE COMPLESSIVO (B + c.1)	45.930,51 €
SOMME A DISPOSIZIONE		
d.1	IMPREVISTI COMPRESIVI DI IVA 22%	4.069,49 €
D	TOTALE QUADRO ECONOMICO (C + d.1)	50.000,00 €

PRESO ATTO
esecutivo
dall'Arch.
secondo il
il seguente
economico
euro

del progetto
redatto
Giovanni Dieni,
quale si delinea
quadro
per complessivi
50.000,00:

RAVVISATO CHE:

- in relazione all'entità ed alla tipologia dell'attività edilizia in argomento, lo studio del progetto esecutivo allegato al presente atto, risulta in linea con i disposti di cui all'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023 e dell'art.22 dell'allegato I.7 del citato Codice;
- in data 11/12/2025, visto l'esito positivo del processo di verifica, è stata emessa la validazione in contraddittorio con il Progettista ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. n. 36/2023;

DATO ATTO che al presente progetto è attribuito il Codice Unico di Progetto (CUP) I67H25001770004;

VISTO il Decreto del Sindaco n. 41 del 31/12/2025;

VISTO lo Statuto comunale vigente;

VISTO il Regolamento comunale di Organizzazione;

VISTO il Regolamento comunale di Contabilità;

VISTA la deliberazione del Consiglio comunale n. 92 del 26/09/2025 con la quale è stato approvato il Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) per il triennio 2026/2028;

VISTA la deliberazione del Consiglio comunale n. 1 del 07/01/2026 immediatamente eseguibile avente ad oggetto "Approvazione Nota di aggiornamento del Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) per il triennio 2026/2028 e relativi adempimenti";

VISTA la deliberazione del Consiglio comunale n. 2 del 07/01/2026 immediatamente eseguibile avente ad oggetto: "Approvazione del Bilancio di previsione 2026/2028 e relativi adempimenti";

VISTA la deliberazione della Giunta comunale n. 2 del 14/01/2026 ad oggetto: "Approvazione Piano Esecutivo di Gestione (P.E.G.) per il triennio 2026/2028";

RICHIAMATO il Decreto del Ministero dell'Interno 24 dicembre 2025, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 302 del 31 dicembre 2025, con il quale è stato differito al 28 febbraio 2026 il termine per la deliberazione del bilancio di previsione 2026/2028 da parte degli enti locali;

RICHIAMATA la deliberazione della Giunta comunale n. 52 del 19.03.2025, con la quale è stato approvato l'aggiornamento al P.I.A.O. aa. 2025/2027 (documento nel quale è confluito il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza), e DATO ATTO che entro il termine di cui all'art. 8, comma 2 del D.M. 132/2022 sarà approvato il PIAO 2026/2028;

VISTO l'art. 48, comma 1 del D.Lgs. 267/2000;

VISTI gli allegati pareri di regolarità tecnica e contabile resi ai sensi dell'art. 49 e dell'art. 147 bis del D.Lgs 267/2000;

Con voti unanimi legalmente espressi;

DELIBERA

1. Di prendere atto di quanto illustrato in premessa.
2. Di approvare il progetto esecutivo, redatto ai sensi dell'art.41 del D.Lgs. n. 36/2023 e dell'art.22 dell'allegato I.7 del citato Codice, per i lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO
3. Di prendere atto che il quadro economico di spesa per un totale generale di €50.000,00 IVA ed oneri di legge inclusi, è così delineato:

QUADRO ECONOMICO
PONTE GOBBO - TREZZANO SUL NAVIGLIO

LAVORI "A CORPO"		
a.1	LAVORI EDILI (DA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO)	33.904,66 €
a.2	STIMA CERTIFICAZIONE OPERE IN FERRO	1.200,00 €
a.3	STIMA CERTIFICAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	500,00 €
a.4	STIMA SMALTIMENTO RIFIUTI	300,00 €
A	TOTALE LAVORI "A CORPO" (a.1+ a.2 + a.3 + a.4)	35.904,66 €
ALTRI COSTI		
b.1	COSTI DELLA SICUREZZA	1.743,30 €
B	TOTALE (A + b1)	37.647,96 €
IVA		
c.1	IVA 22% SU B	8.282,55 €
C	TOTALE COMPLESSIVO (B + c.1)	45.930,51 €
SOMME A DISPOSIZIONE		
d.1	IMPREVISTI COMPENSIVI DI IVA 22%	4.069,49 €
D	TOTALE QUADRO ECONOMICO (C + d.1)	50.000,00 €

4. Di dare atto che le risorse per il predetto Quadro Economico trovano copertura al cap. 2251.21 PEG. 2026.

5. Di demandare al Responsabile Area Servizi Tecnici e Territorio, la predisposizione di tutti gli atti e le azioni conseguenti per dare attuazione alla presente deliberazione. Successivamente, ad unanimità di voti, resi nelle forme di legge,

DELIBERA

Di attribuire al presente atto immediata eseguibilità, ai sensi dell'art. 134, 4° comma, D.Lgs. 267/2000, stante la necessità di provvedere celermente all'adozione degli opportuni provvedimenti necessari all'allineamento degli strumenti di programmazione tecnico-economica di questo Ente per l'anno 2026.

Letto, approvato e sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.

II SINDACO
MORANDI GIUSEPPE LUIGI

II SEGRETARIO COMUNALE
GROSSO GABRIELLA

RELAZIONE TECNICA

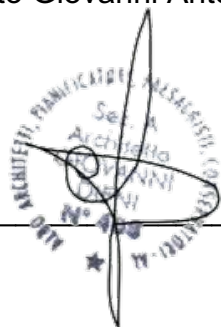
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il ponte pedonale sul Naviglio Grande, detto “Ponte Gobbo”, è un manufatto di grande importanza sia storica che logistica per il Comune di Trezzano sul Naviglio.

Dal punto di vista viabilistico, il ponte pedonale ed il ponte carrabile posizionato immediatamente a lato sono l'unico punto di attraversamento del Naviglio Grande sul territorio comunale.

I ponti vanno a collegare il nucleo storico di Trezzano, a sud, con la zona più urbanizzata e di recente edificazione, a nord.



Coordinate geografiche:

Latitudine: 45.41838

Longitudine: 9.07054

Quota: 119 m s.l.m.

Ponte Gobbo, aerofotogrammetria



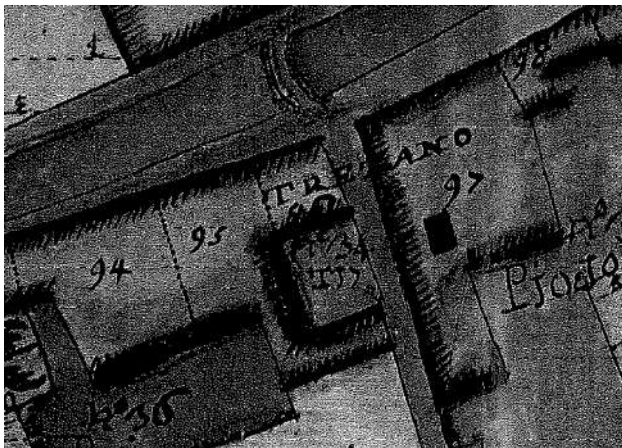
Ponte Gobbo e ponte carrabile

INQUADRAMENTO STORICO

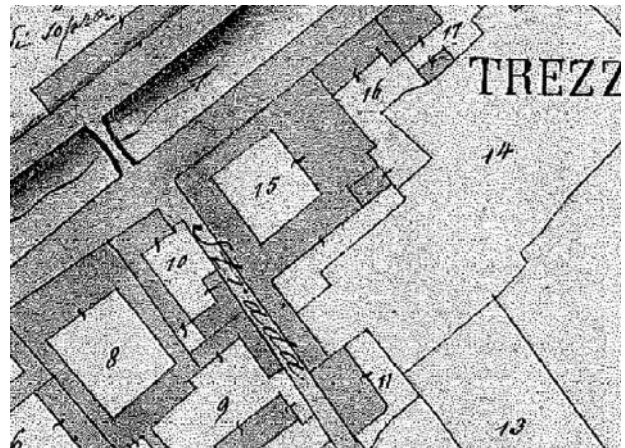
Dal punto di vista storico, il ponte è certamente molto antico.

Le origini del Naviglio Grande risalgono tra il 1152 ed il 1157, quando venne iniziato lo scavo del Ticinello, un canale che derivava le acque del Ticino a Tornavento e le conduceva fino a farle confluire nel Lambro meridionale. E' proprio l'ampliamento di quel fossato e dal successivo collegamento di Abbiategrasso, via Gaggiano, con Milano che venne realizzato il Naviglio. Infatti, nel 1179 il Ticinello venne prolungato da Abbiategrasso a Gaggiano; successivamente nel 1187 il Naviglio giunse a Trezzano e nel 1211 alle porte di Milano, nei pressi della attuale Darsena.

Non si sa precisamente quando sia stato realizzato il ponte pedonale, ma esiste un progetto di Leonardo da Vinci di 3 ponti "a schiena d'asino" posti sul Naviglio che dovrebbero corrispondere al ponte di San Cristoforo, al ponte di Corsico, ora demolito, ed al ponte gobbo a Trezzano sul Naviglio. La cartografia storica riporta certamente un ponte sul sedime dell'attuale sia nel 1722 (Catasto Teresiano) che nel 1854 (Catasto Lombardo Veneto).



Catasto Teresiano - 1722



Catasto Lombardo Veneto - 1854

Esiste infine della documentazione fotografica dei primi anni del 900 che immortala il ponte sostanzialmente come appare oggi.



Fotografie - 1900 circa





Fotografie - 1900 circa



Il ponte carrabile è stato realizzato in epoca successiva, presumibilmente anni 50-60.

Il contesto intorno al ponte, inizialmente rurale, è cambiato molto a seguito dello sviluppo del centro urbano, sempre a cavallo degli anni '50 e '60.

A nord del manufatto è presente un grande edificio a ponte, che scavalca viale Indipendenza e crea due piccole zone con negozi e parcheggi sui due lati.

Il ponte carrabile si presenta molto trafficato, ed attualmente il "Ponte Gobbo" viene utilizzato solo come passaggio pedonale.

DESCRIZIONE DEL MANUFATTO



Ponte Gobbo e rampa



Ponte Gobbo vista dall'alto

Il ponte presenta una struttura in pietra e mattoni a vista, al di sopra della quale si trova un parapetto basso in ceppo. La pavimentazione del ponte, e della rampa pedonale posta a sud dello stesso, è in cemento di colore grigio-rosa.

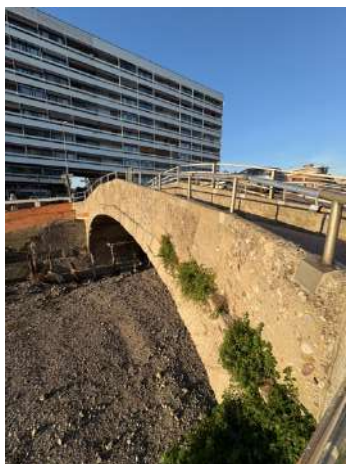
Al di sopra dei parapetti e su un lato della rampa è presente un rialzo in acciaio e materiale plastico. La struttura ed i parapetti in ceppo del ponte sono certamente storici, mentre la pavimentazione ed i rialzi dei parapetti sono stati realizzati in epoca relativamente recente.

Il ponte è in buono stato di manutenzione, anche se, visto il contesto molto urbanizzato, risulta poco valorizzato.

STATO DI DEGRADO DEL MANUFATTO

La struttura del ponte non presenta criticità rilevanti. Le porzioni in pietra e mattoni appaiono in buono stato, si segnala solo la presenza di stuccature incoerenti.

Si segnala la presenza di vegetazione infestante soprattutto in prossimità delle due spalle, e di muschio sui parapetti interni.



Vegetazione e muschio

La pavimentazione in cemento è complessivamente in buono stato, fatta eccezione per alcune porzioni in cui appaiono crepe dovute probabilmente alla necessità di ulteriori giunti di dilatazione. Inoltre sono visibili tracce di degrado antropico dovute a graffiti.



Pavimentazione in cemento

Il rialzo in acciaio dei parapetti, che prosegue anche su parte della rampa, è in cattive condizioni e non sembra sposarsi al meglio con il manufatto. Si presenta in parte arrugginito, con le porzioni in materiale plastico crepate ed alcuni fissaggi parzialmente divelti.

I fissaggi sono elementi a “C” tassellati sulla parte alta del parapetto, alloggiati con malta di cemento molto grassa.

Si segnala inoltre che, sul lato sud, il rialzo è fissato ad una delle barriere del ponte carroia vistosamente danneggiata in seguito ad un incidente.



Rialzo parapetti

Si segnala infine la totale mancanza di illuminazione dedicata.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento è valorizzare il “Ponte Gobbo”, senza snaturarlo.

A questo proposito si prevede di procedere dapprima con la pulizia dell'intero manufatto, mediante diserbo, trattamento con idonei biocidi ed idropulizia a bassa pressione, infine con una pulizia localizzata con detergenti su tutte le porzioni in pietra e mattoni.

Si rimuoveranno poi le stuccature e rappezzi incoerenti e si consolideranno i giunti tra mattoni e pietre.

Si procederà poi con la rimozione del rialzo del parapetto, danneggiato in alcuni punti. I fissaggi del parapetto, a cavallo dello stesso, sono tassellati ed alloggiati su malta cementizia. La rimozione degli stessi comporta la ricostruzione di alcune zone del parapetto, che verrà realizzata con armature in tasselli e filo di ferro zincato e malta tissotropica.

Il parapetto interno, molto ammalorato, verrà portato in piano, rasato e tinteggiato.

Tutte le porzioni esterne in pietra e mattoni verranno trattate con protettivo trasparente non pellicolante.

La pavimentazione in cemento, dopo il lavaggio, verrà integrata e ripristinata dove necessario.

I nuovi elementi, minimi, consisteranno in un cordolo perimetrale in granito a pavimento, a becco di civetta, dove verrà alloggiata una nuova illuminazione a LED con effetto segnapasso, ed in una copertina sempre in granito al di sopra dei parapetti.

Verrà infine realizzato un nuovo rialzo in ferro, fissato sopra alla copertina in granito, con un disegno a losanghe molto semplice, che riprende alcuni elementi già presenti nelle immediate vicinanze. Si prevede di ripristinare anche la barriera danneggiata del ponte carraio, e di carteggiare, trattare con antiruggine e verniciare anche tutte le altre barriere. Il colore scelto per tutte le parti in ferro sarebbe il grigio antracite, ferro-micaceo, in modo da conferire eleganza ed uniformità.

Infine si prevede di installare 2 fari a LED sull'intradosso del ponte.

L'intero intervento è sostenibile e prevede un risultato armonico e non impattante.

Milano, 2/12/2025

RELAZIONE ILLUMINO-TECNICA

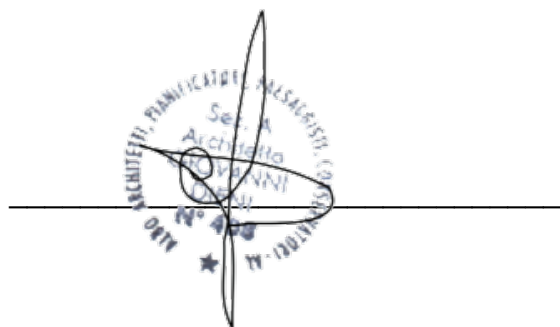
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

DESCRIZIONE SITUAZIONE ATTUALE

Il ponte pedonale “Ponte Gobbo” attraversa il Naviglio Grande, collegando due aree pedonali urbane. La zona è caratterizzata da scarsa illuminazione diffusa, presenza di superfici riflettenti e necessità di mantenere un impatto ambientale minimo.

Non esiste al momento un'illuminazione dedicata, il ponte beneficia solo dell'illuminazione stradale. Esistono alcuni pozzetti elettrici sul ponte, bisognerà provvedere all'ispezione e verificare se sia già esistente un collegamento alla rete elettrica comunale.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'obiettivo dell'installazione di un nuovo impianto di illuminazione, come dell'intero intervento, è valorizzare il “Ponte Gobbo”, senza snaturarlo.

L'intervento prevede la realizzazione di due sistemi integrati:

A. Impianto LED perimetrale lineare

Installazione di un profilo LED lineare incassato nel cordolo alla base del parapetto, con funzione di:

- illuminazione continua del camminamento pedonale
- incremento della sicurezza notturna
- valorizzazione del ponte mediante luce radente calda a bassa intensità
- completa assenza di abbagliamento

B. Illuminazione dell'intradosso dell'arco

Installazione di **due proiettori LED** (uno per lato) posizionati in prossimità dell'attacco dell'arco alla travata, con funzione di:

- valorizzazione architettonica dell'arco e dell'intradosso
- miglioramento della percezione notturna del manufatto
- controllo dell'emissione luminosa senza dispersione verso il Naviglio

Entrambi i sistemi sono progettati con sorgenti LED a luce calda 2700 K, per garantire comfort visivo, coerenza estetica e rispetto del contesto fluviale.

A livello tecnico, si ipotizza che nei pozzetti elettrici esistenti sia presente almeno un passaggio per il collegamento alla rete elettrica, che sarà possibile verificare in corso d'opera. E' prevista la realizzazione di tracce per l'alloggiamento dei nuovi cavi, sia perimetrali a pavimento (verranno nascoste dal nuovo cordolo) sia sulle spalle del ponte per i nuovi fari LED.

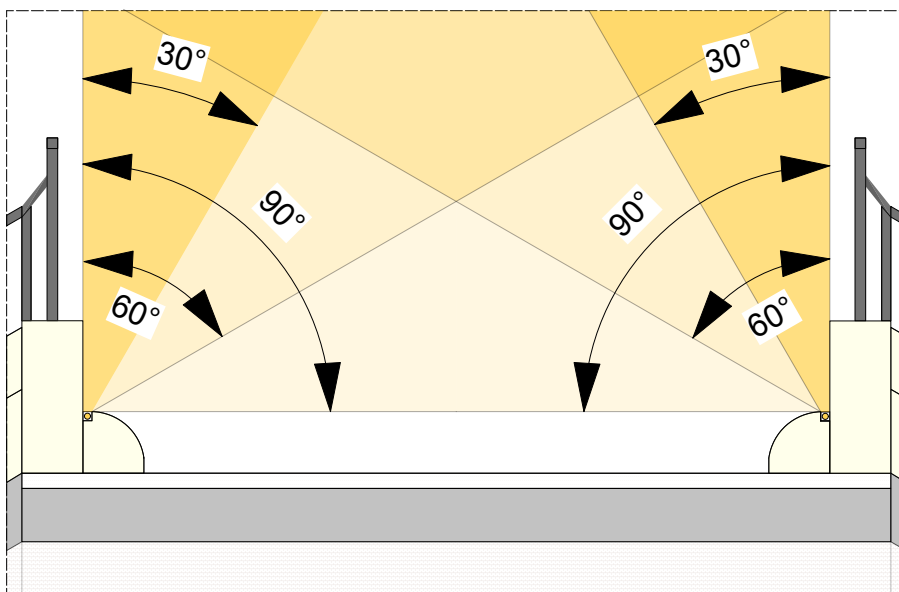
NORME DI RIFERIMENTO

- UNI EN 12464-2 – Illuminazione dei posti di lavoro in esterni
- UNI EN 13201 – Illuminazione stradale e pedonale
- UNI EN 12665 – Criteri illuminotecnici e definizioni
- UNI EN 13032 – Presentazione dei dati fotometrici
- UNI 11356 – Apparecchi a LED – Efficienza e requisiti
- D.M. 37/2008 – Norme per la realizzazione degli impianti elettrici
- D.Lgs. 81/2008 – Sicurezza nei luoghi di lavoro
- Norme regionali sull'inquinamento luminoso

SPECIFICHE DEGLI IMPIANTI

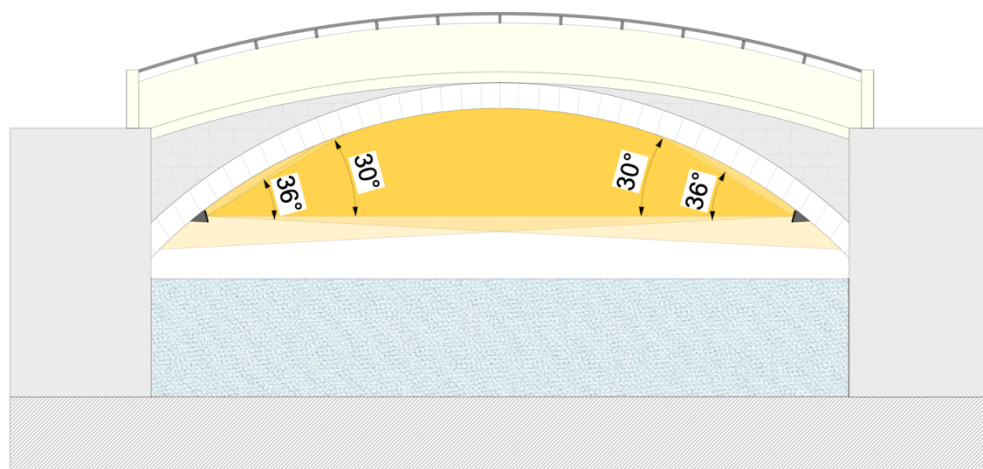
A. Impianto LED perimetrale nel cordolo

- Luce continua e radente per illuminare il percorso pedonale senza abbagliamento
- Temperatura colore 2700 K per armonia con l'ambiente fluviale
- Minimizzazione dell'inquinamento luminoso
- Alloggiamento incassato nel cordolo
- Diffusore opale per massima uniformità



B. Illuminazione intradosso dell'arco

- Valorizzazione dell'arco strutturale senza esagerazioni luminose
- Orientamento controllato dei faretti per evitare riflessi sull'acqua
- Emissione con ottica media 30–36°
- Installazione mimetizzata e protetta da agenti atmosferici



METODO DI CALCOLO

Il calcolo è stato eseguito con metodo punto–punto su piano di calpestio e superfici verticali, considerando:

- Distribuzione fotometrica della sorgente LED
- Geometria del ponte e altezza del cordolo
- Assenza di riflessioni dirette verso l'acqua del Naviglio
- Diffusione tramite schermo opale
- Fattore di manutenzione MF = 0.80 Il metodo garantisce un'analisi affidabile degli illuminamenti e della loro uniformità

Il calcolo dei due impianti è stato eseguito con metodo punto–punto, considerando:

- Geometria del ponte
- Superfici verticali e orizzontali
- Distribuzioni fotometriche reali dei LED
- Fattore di manutenzione MF = 0.80
- Assenza di emissione verso l'alto
- Riflessioni dell'acqua (gelive) non significative

L'obiettivo primario è garantire sicurezza e continuità luminosa, senza generare abbagliamento né luce intrusiva.

DATI TECNICI DELL'IMPIANTO

A) Sistema LED perimetrale

- Tipologia: strip LED in profilo in alluminio anodizzato con diffusore opale (incasso)
- Tensione: **24 VDC**
- Potenza: **14,4 W/m**
- Flusso: **1100 lm/m**
- Temperatura colore: **2700 K**
- CRI: **> 90**
- IP: **IP67**
- Angolo di emissione indicativo: **120°** (diffusore opale)

Sviluppo lineare illuminato: 12,80 m

Potenza installata linea: $12,8 \text{ m} \times 14,4 \text{ W/m} = \mathbf{184,3 \text{ W}}$ (valore di progetto)

Flusso totale linea: $12,8 \text{ m} \times 1100 \text{ lm/m} = \mathbf{14.080 \text{ lm}}$

B) Faretti intradosso

- Numero: **2** faretti (uno per lato oppure posizionamento ottimale simmetrico a due attacchi)
- Tipologia: faretto LED IP67 per esterni, staffa orientabile
- Potenza nominale: **8–12 W** per faretto (impostazione di progetto)
- Flusso unitario: **700–1000 lm** (dipendente dal modello scelto)
- Temperatura colore: **2700 K**
- CRI: **≥ 90**
- Ottica: **30° – 36°** (fascio medio)
- Grado di protezione: **IP67**

Flusso totale intradosso (variante A): $2 \times (700–1000) \text{ lm} = \mathbf{1.400 – 2.000 \text{ lm}}$

Potenza totale intradosso (variante A): $2 \times (8–12) \text{ W} = \mathbf{16 – 24 \text{ W}}$

RISULTATI DEL CALCOLO

A) Sistema LED perimetrale

- Em medio: **14,2 lx**
- Emin: **5,1 lx**
- Emax: **21,5 lx**
- Uniformità Uo: **0,36**
(Risultati come da progetto; conformi a UNI EN 13201/12464-2 — target 5–10 lx per percorsi pedonali)

B) Faretti intradosso

Stima indicativa del contributo illuminotecnico dell'intradosso con 2 faretti da 700–1000 lm ciascuno:

- Flusso totale disponibile: **1.400 – 2.000 lm**
- Illuminamento medio stimato sull'intradosso: **≈ 5 – 8 lx**
- **Valutazione:** il livello risultante (5–8 lx) è idoneo per una valorizzazione architettonica e effetti di accent lighting.

VALUTAZIONE DELL'ABBAGLIAMENTO

LED perimetrali

- diffusore opale + montaggio incassato
- **UGR < 10**

Faretti intradosso

- ottiche medie non visibili al pedone
- zero emissione verso l'alto
- riflessi contenuti grazie ad orientamento controllato

Entrambi i sistemi rispettano la normativa anti-inquinamento luminosa.

CONCLUSIONI

Il progetto illuminotecnico del ponte "Ponte Gobbo" garantisce:

- elevata sicurezza per gli utenti
- continuità luminosa senza abbagliamento
- valorizzazione architettonica del ponte e dell'arco
- riduzione dell'inquinamento luminoso
- conformità normativa totale
- minima manutenzione grazie all'uso di LED IP67

L'intervento è tecnicamente idoneo, sostenibile e pienamente realizzabile.

Milano, 2/12/2025

ELABORATI GRAFICI

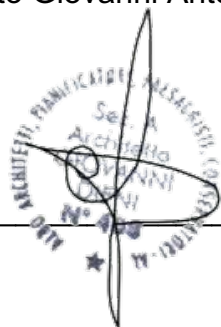
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

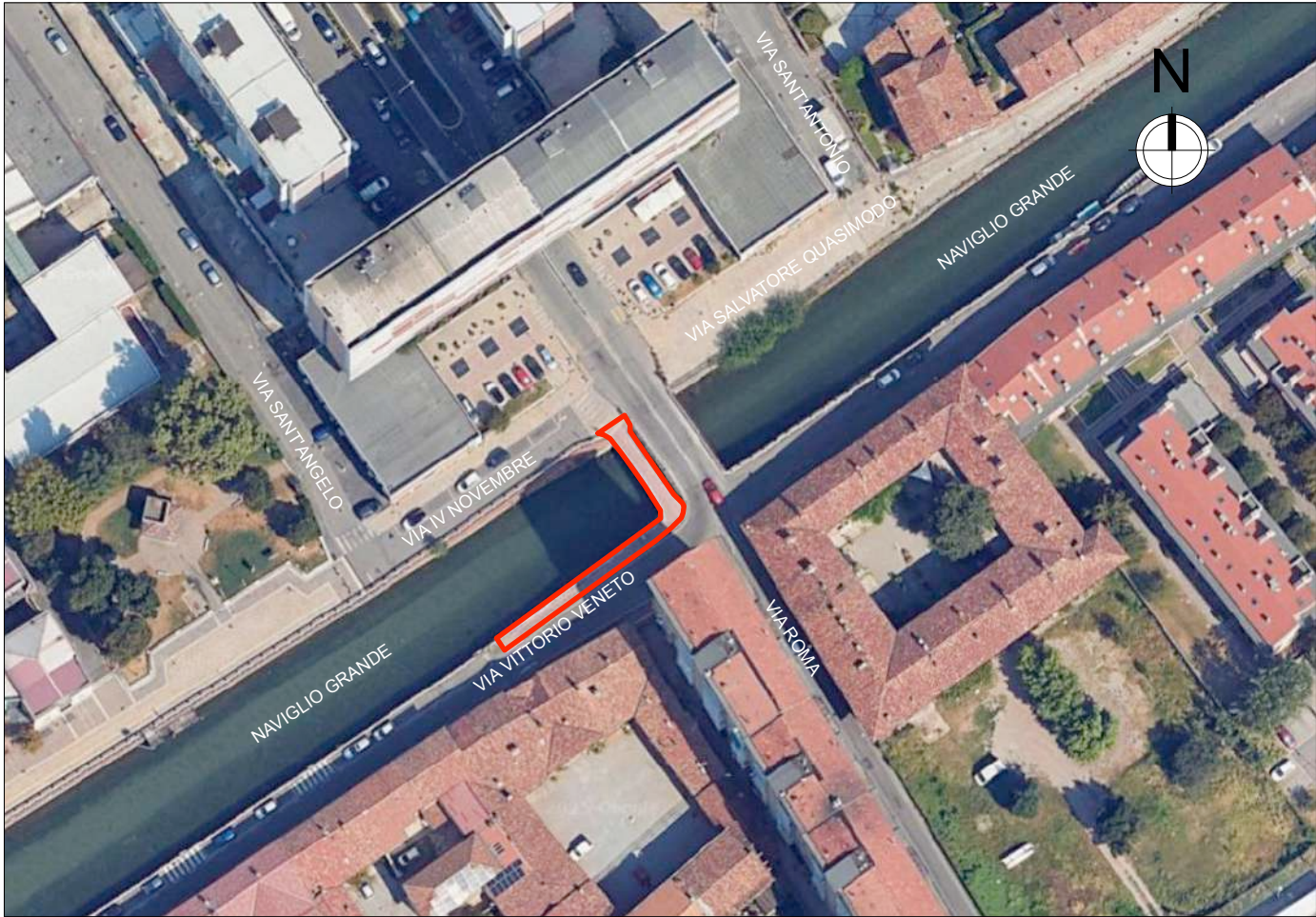
Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

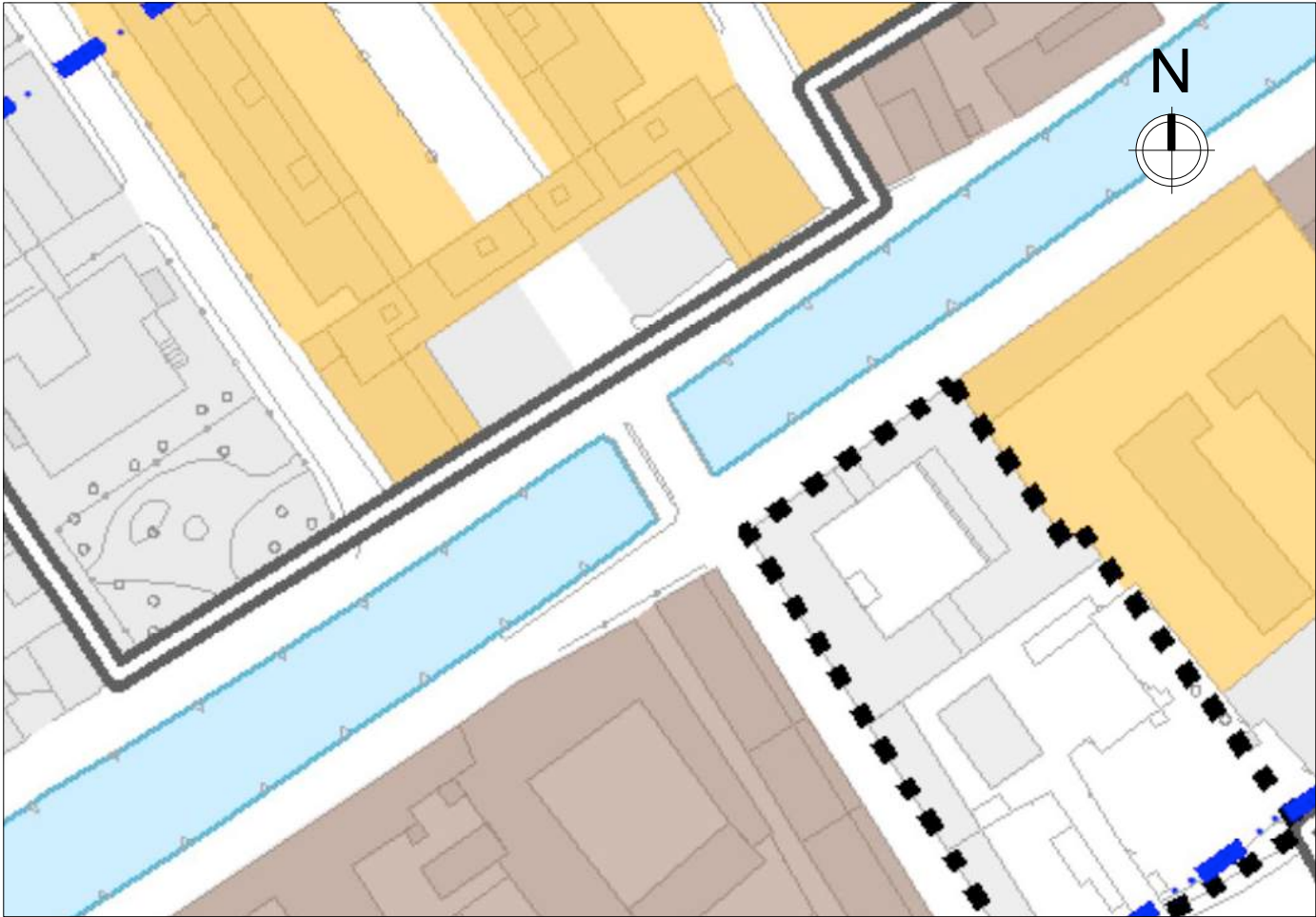
Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

INQUADRAMENTO GENERALE



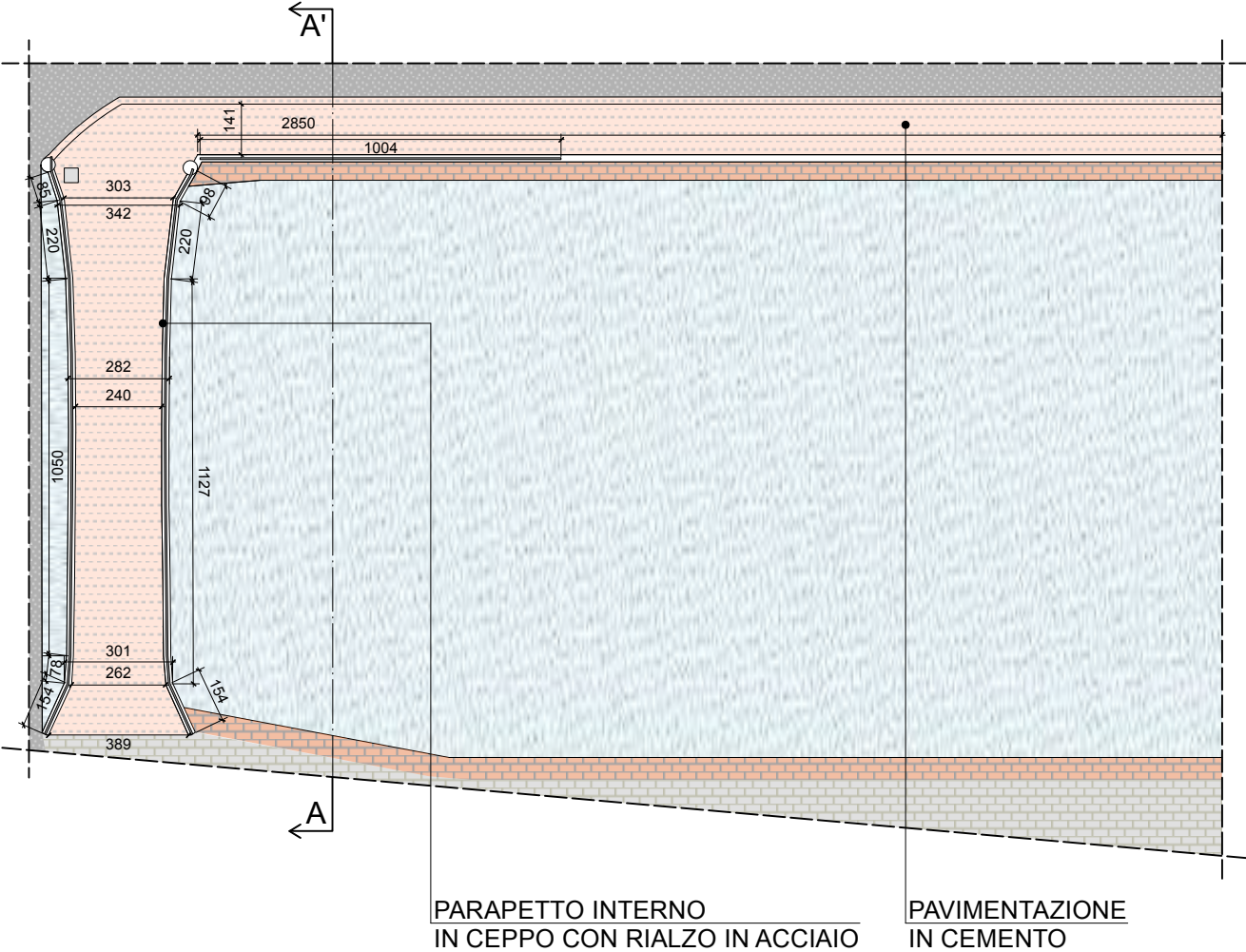
 AREA DI INTERVENTO



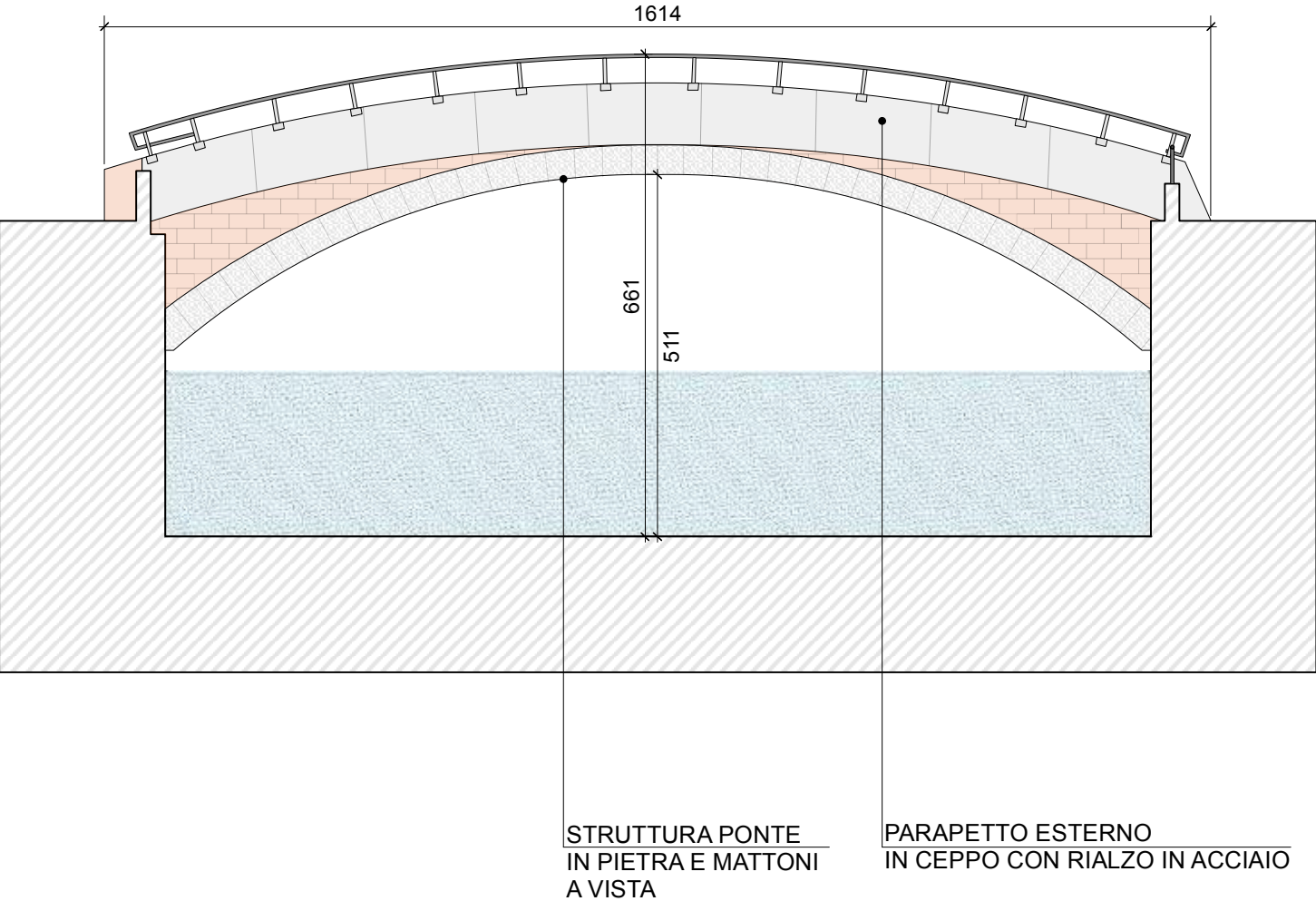
 AMBITI DEL NUCLEO DI ANTICA FORMAZIONE URBANA (NAF)

STATO DI FATTO

PIANTA - SCALA 1:200

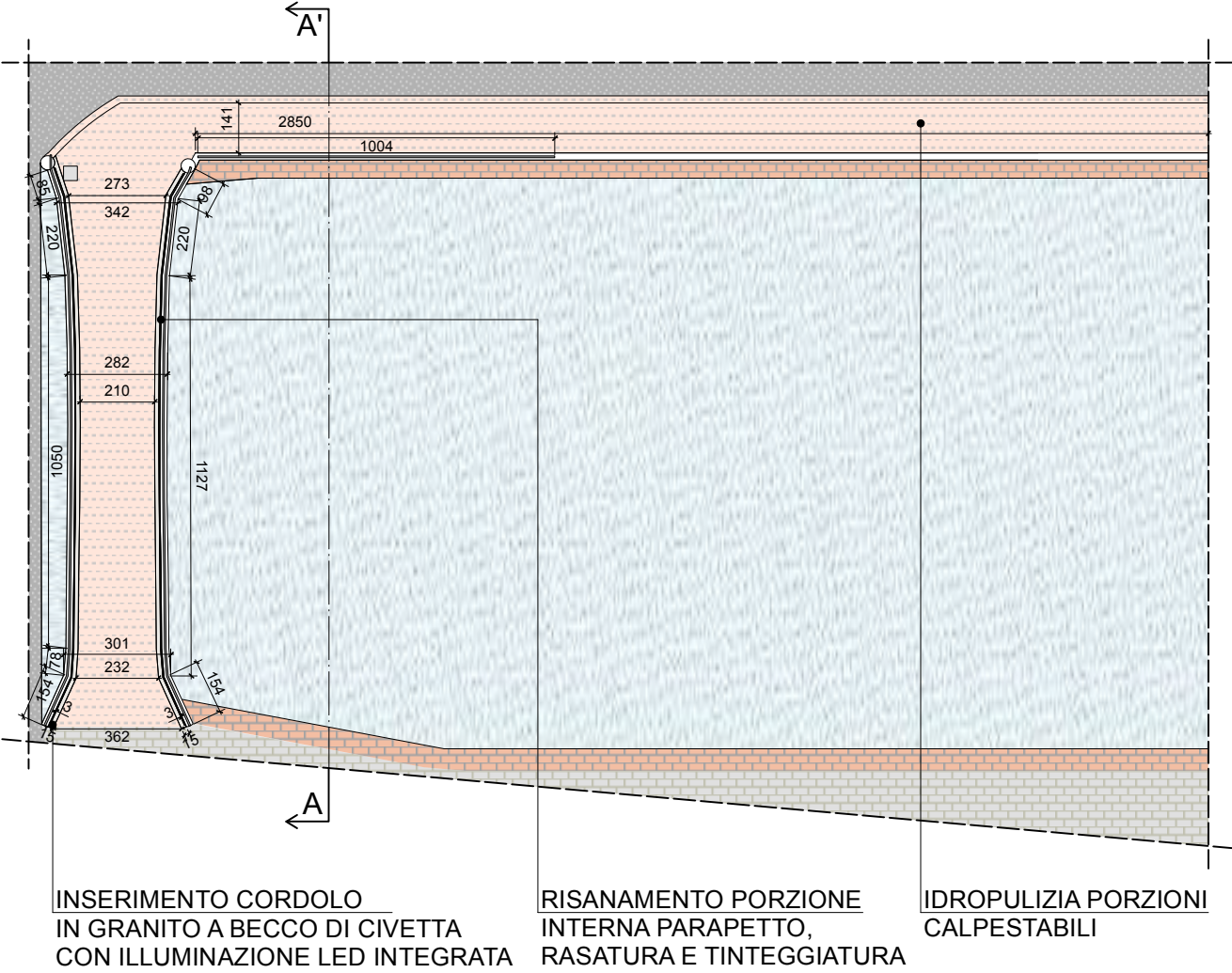


SEZIONE AA'- SCALA 1:100

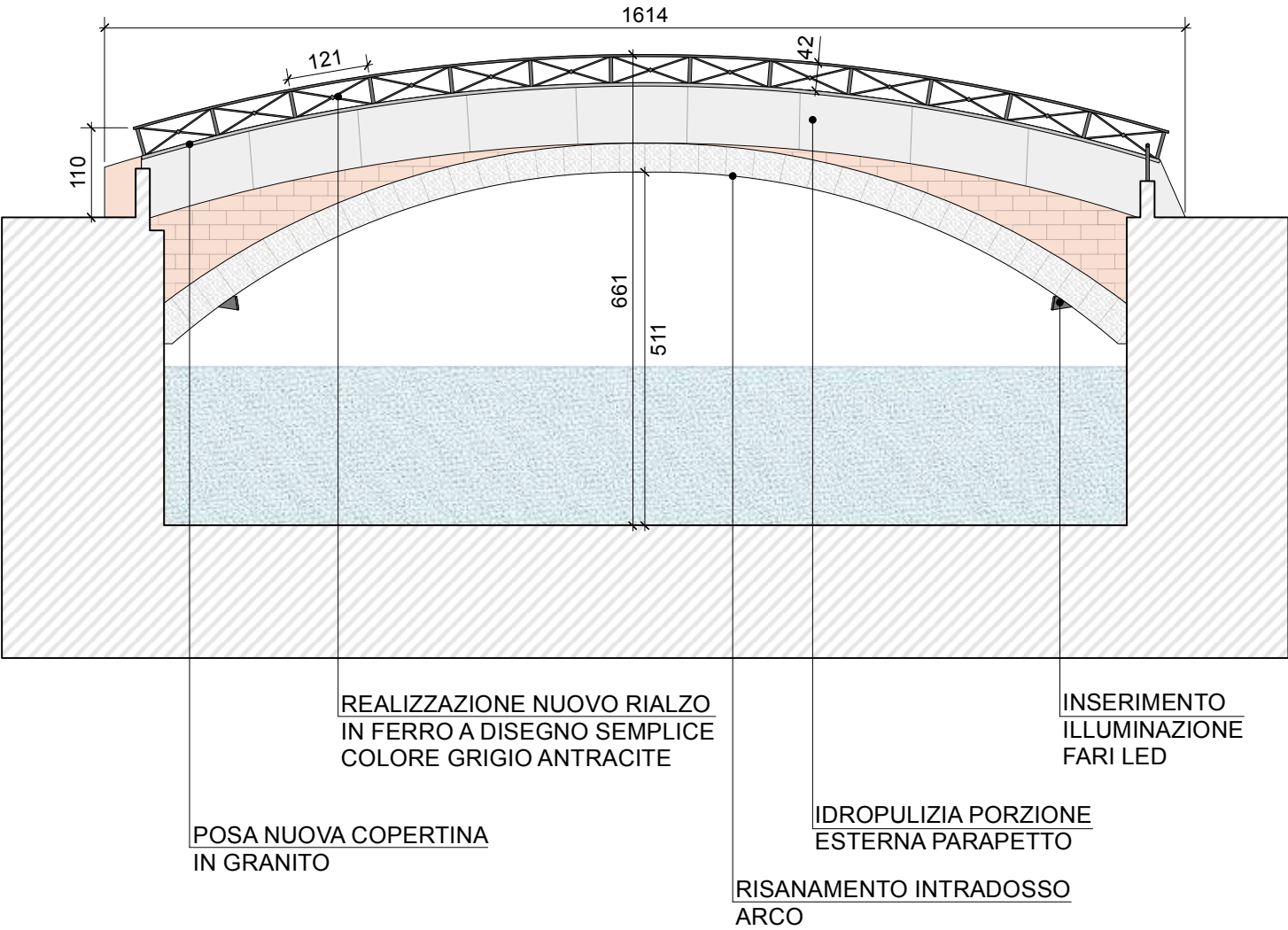


STATO DI PROGETTO

PIANTA - SCALA 1:200

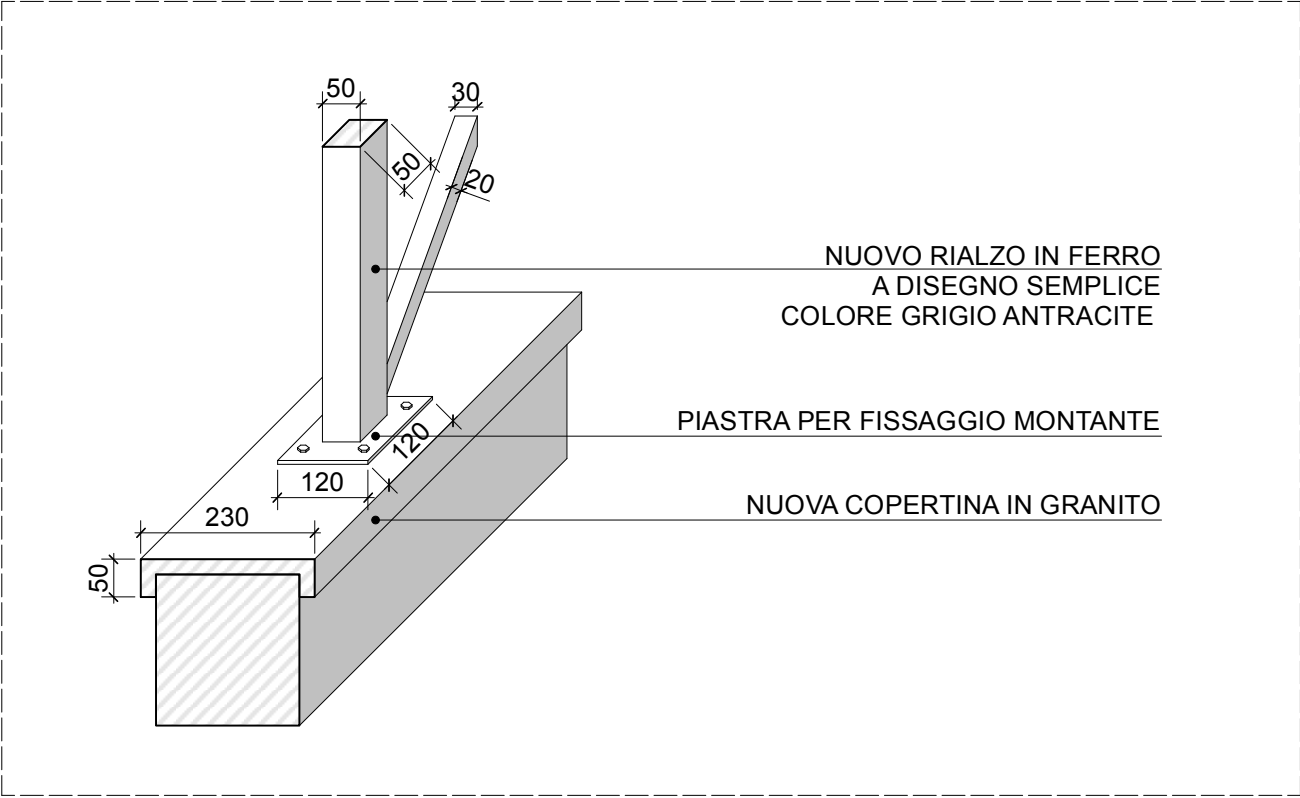
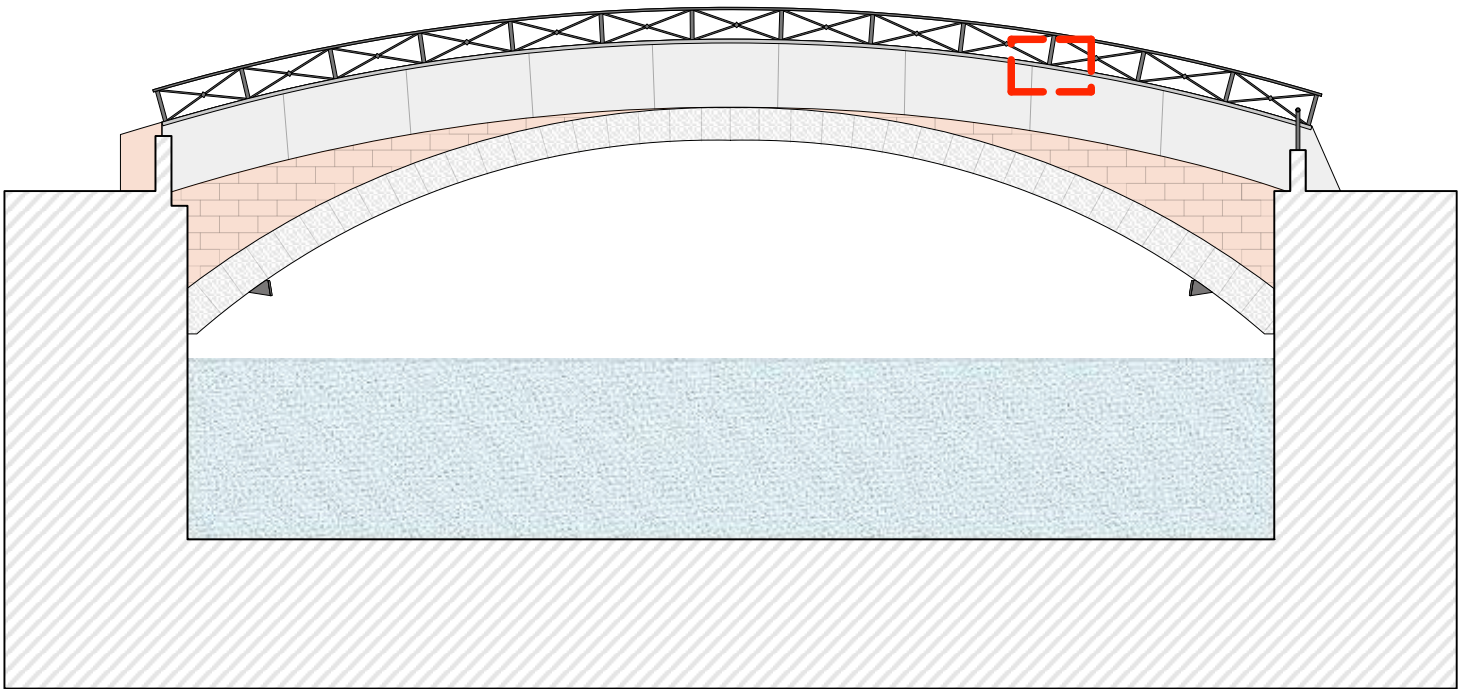


SEZIONE AA' - SCALA 1:100



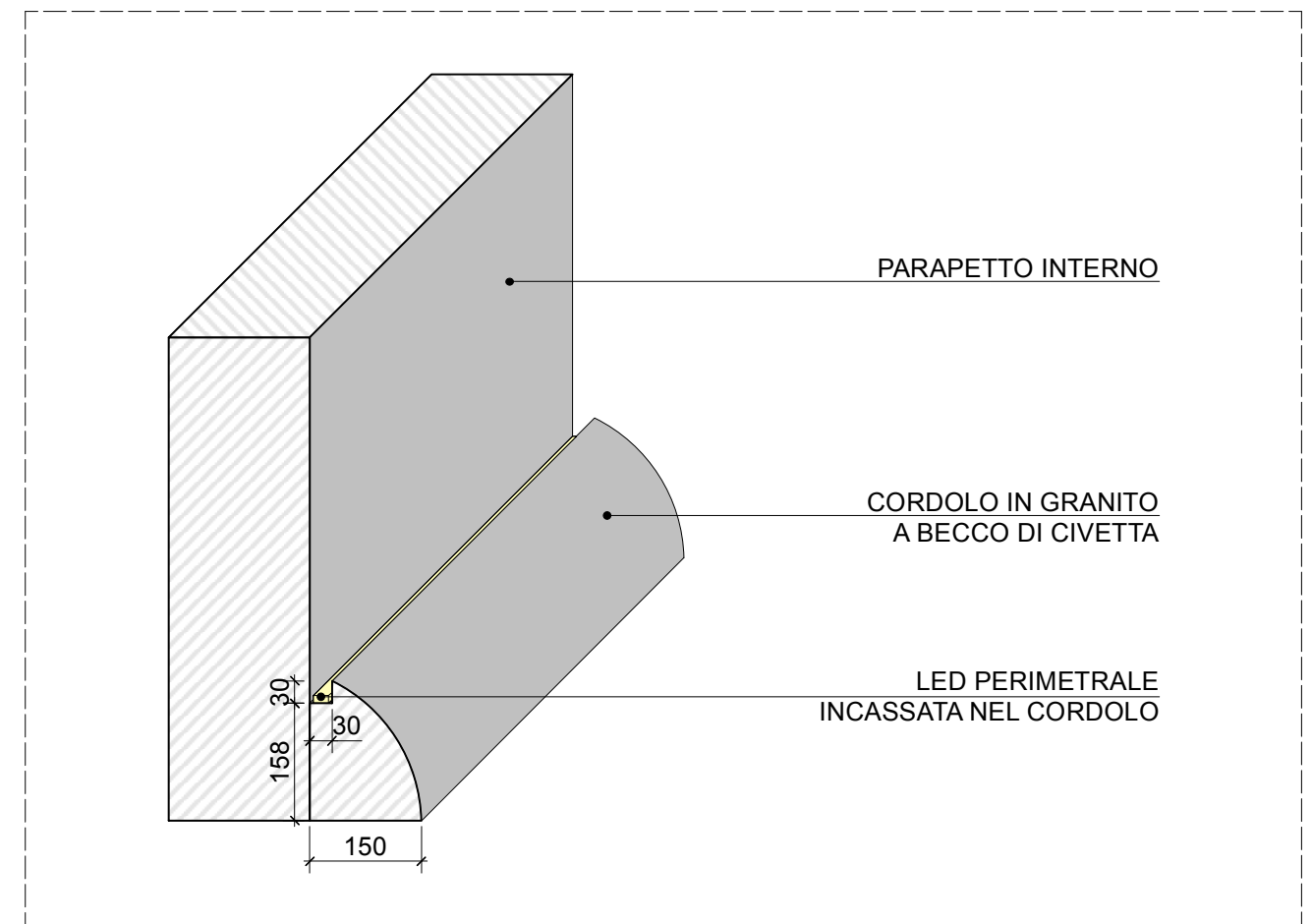
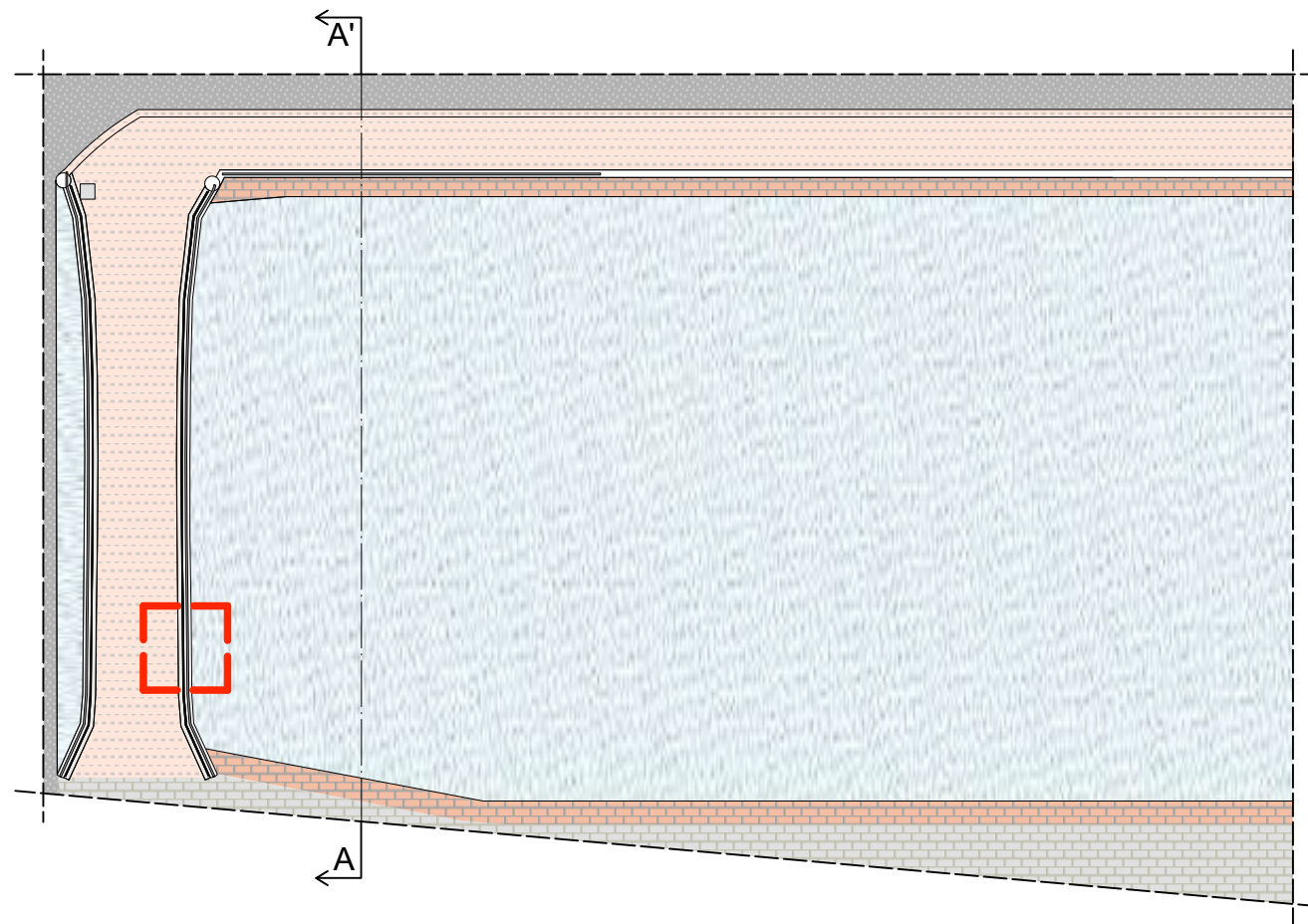
NOTA BENE: L'ALTEZZA DEL PARAPETTO RIPORTATA POTREBBE NON RISULTARE DEL TUTTO ACCURATA A CAUSA DELLA DISOMOGENEITA' DEL PONTE.
L'OBIETTIVO E' RAGGIUNGERE UN'ALTEZZA DI 110CM RISPETTO AL PIANO DEL PONTE.

PARTICOLARI COSTRUTTIVI
COPERTINA E RIALZO PARAPETTO
SCALA 1:10



PARTICOLARI COSTRUTTIVI

CORDOLO PERIMETRALE CON ILLUMINAZIONE LED SCALA 1:10



RENDER



VERNICIATURA BARRIERA
DI PROTEZIONE STRADALE

NUOVO RIALZO PARAPETTO
IN FERRO A DISEGNO SEMPLICE

NUOVA COPERTINA IN GRANITO

RISANAMENTO PARAPETTO INTERNO
CON RASATURA E TINTEGGIATURA

NUOVO CORDOLO IN GRANITO
A BECCO DI CIVETTA
CON ILLUMINAZIONE LED INTEGRATA

PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE

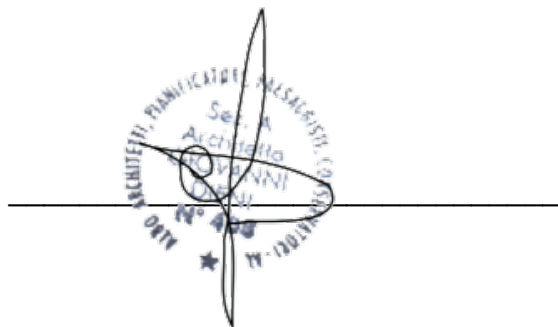
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE

Il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Si riporta di seguito la tipologia e periodicità degli interventi di manutenzione richiesti dal manufatto.

Tipo	Parti costituenti l'opera	Periodicità degli interventi			
		Ogni 6 mesi	Ogni anno	Ogni 2 anni	Ogni 5 anni
	Parapetto				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Rialzo parapetti in ferro				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Impianto LED incassato nel cordolo				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Impianto fari LED intradosso				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Cordolo perimetrale in granito				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Davanzale in granito				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Pavimentazione				
	Controllo periodico	X			
	Manutenzione ordinaria		X		
	Manutenzione straordinaria				X
	Intradosso arco ponte in muratura				
	Controllo periodico		X		
	Manutenzione ordinaria			X	
	Manutenzione straordinaria				X

EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA

Vista la tipologia delle opere NON sono presenti equipaggiamenti, dispositivi o dotazioni specifiche per la sicurezza.

CONCLUSIONI

Il presente fascicolo dovrà essere preso in considerazione all'eseguirsi di lavori di manutenzione e riparazione dell'opera, purché tali lavori non facciano parte di uno specifico appalto.

Al termine degli interventi di manutenzione ordinaria effettuati dovrà essere redatta una scheda controfirmata da un tecnico comunale specializzato contenente tutte le informazioni circa le ispezioni effettuate.

Milano, 02/12/2025

CRONOPROGRAMMA

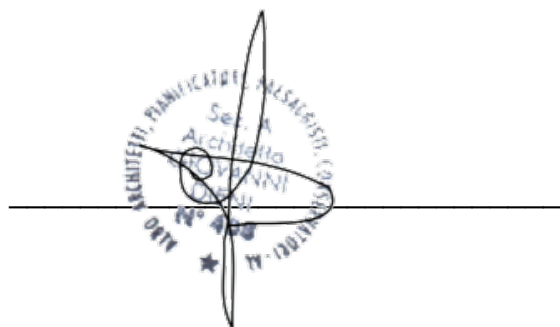
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

INTRODUZIONE

in ottemperanza all'art. 40 del Regolamento dei Lavori Pubblici approvato con D.P.R. 05 Ottobre 2010 n. 207, è stato redatto il cronoprogramma delle lavorazioni, che la presente introduzione accompagna al fine di stabilire, in via convenzionale, il tempo utile per l'ultimazione dei lavori a base d'appalto.

lo sviluppo temporale del predetto programma è stato determinato sulla base delle quantità delle singole lavorazioni riportate nel computo metrico di progetto e, sulla scorta delle produttività medie giornaliere della manodopera desunte, da valutazioni statistiche e rilievi di dati di cantiere acquisiti nelle varie esperienze di lavoro.

L'allegato cronoprogramma costituisce parte integrante dello Schema di Contratto e pertanto le previsioni contenute in esso, una volta formalizzatosi il consenso e l'accettazione delle parti con la stipula del contratto di appalto, vincoleranno entrambi i contraenti, ovvero la progressione dei tempi lavorativi e relativi importi rappresentata nel piano di lavoro sarà fissa ed invariabile e decorrerà dalla data del verbale di consegna fino all'ultimazione dei lavori, fatte salve eventuali revisioni in corso d'opera cagionate da varianti, sospensioni dei lavori sia parziali che totali o da fatti sopravvenuti, non prevedibili e non imputabili all'Appaltatore. In forza di tale principio, l'Impresa sarà obbligata ad assicurare i ritmi di lavoro e le produzioni programmate alle scadenze preordinate, entro i normali limiti di tolleranza.

Comunque, non si pregiudica all'Appaltatore la propria autonomia di organizzazione del cantiere e la propria discrezionalità nell'impostazione dei lavori, in virtù delle quali l'avanzamento quotidiano delle attività di cantiere potrà discostarsi da quello previsto nel cronoprogramma, purché vengano rispettate le scadenze contrattualmente prestabilite.

CRONOPROGRAMMA

LAVORAZIONI	GIORNI													
	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	
Allestimento cantiere (montaggio, smontaggio)														
Trabattelli (montaggio, smontaggio)														
Diserbo vegetazione														
Idropulizia generale														
Trattamento con biocidi e pulizia specifica														
Rimozione rialzo parapetto esistente														
Tracce e preparazione impianto elettrico														
Risanamento intradosso e spalle ponte														
Fornitura e posa illuminazione intradosso arco ponte														
Protettivo intradosso, spalle e parapetti esterni ponte														
Risanamento pavimentazione														
Risanamento parapetti interni, rasatura e tinteggiatura														
Fornitura e posa cordona di roccia naturale con LED														
Fornitura e posa copertina in granito														
Fornitura e posa nuovo rialzo in ferro														
Pulizia generale cantiere, ritocchi														
NB: le tempistiche indicate per le singole lavorazioni sono comprensive dei giorni non lavorativi (sabati, domeniche e festivi) pertanto si consideri che ogni 7 giorni indicati nel cronoprogramma 2 giorni non sono lavorativi.														

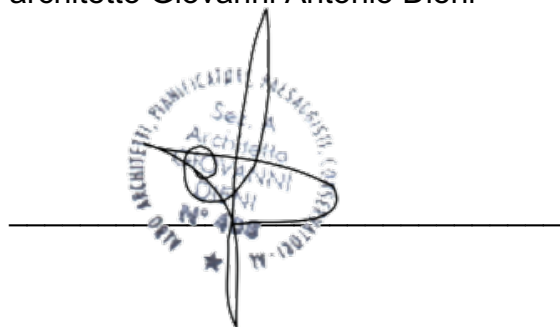
Milano, 2/12/2025

ELENCO PREZZI

**OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"**

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)**CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO**

Il Progettista
architetto Giovanni Antonio Dieni



Comune di Trezzano sul Naviglio (MI)

Servizio Lavori Pubblici

Area Infrastrutture

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Comune di Trezzano sul Naviglio

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Il Responsabile del Procedimento
ingegnere Jvan Tosi

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

INTRODUZIONE

Si riportano le voci utilizzate nel Computo Metrico Estimativo, desunte dal Prezziario Regionale Lombardia dei Lavori Pubblici, edizione 2025, con la relativa analisi ove presente.

Il prezziario regionale è lo strumento di riferimento per la determinazione, nei contratti relativi a lavori, del costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni, in adempimento alle disposizioni di cui all'art. 41, comma 13, e dell'allegato I.14 "Criteri di formazione ed aggiornamento dei prezziari regionali" del D. Lgs. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici).

L'aggiornamento 2025 del Prezziario regionale si compone delle seguenti parti:

- Parte 1 - Elenco prezzi delle opere compiute relative agli ambiti Civile, Urbanizzazione, Difesa Suolo e Agroforestale.
- Allegato Parte 1 - Analisi prezzi delle opere compiute della Parte 1.
- Parte 2 - Elenco prezzi delle opere compiute relative agli Impianti Meccanici, Elettrici, Elettronici, Idraulici e Antincendio.
- Allegato Parte 2 - Analisi prezzi delle opere compiute della Parte 2.
- Parte 3 – Elenco prezzi delle Risorse Materiali, Strumentali e Umane delle Parti 1 e 2.
- Parte 4 – Elenco prezzi delle voci che presentano ancora la precedente struttura.
- Criteri di misurazione e specifiche tecniche – Riporta aspetti di dettaglio e prescrittivi relativi all'applicazione e all'utilizzo delle voci del Prezziario.

ELENCO PREZZI

PONTE GOBBO - TREZZANO SUL NAVIGLIO

COD. CM	LISTINO	DECLARATORIA	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	Importo senza S.G. e U.I.	COSTO ELENCO PREZZI
APPONTAMENTO CANTIERE							
LOM251.LP.EEA.Pa29.A1035.R0000.00.00.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Recinzione, pannello di rete zavorrato di metallo generico; altezza [cm] ≥ 200. Incluso: giunti di sicurezza antieffrazione, elementi di controvento, basi zavorrate. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio, manutenzione.					
LOM252.RT.00.20.00.0030.a		Pannello di rete zavorrato; altezza [cm] ≥ 200. Incluso: giunti di sicurezza antieffrazione, elementi di controvento, basi zavorrate SPECIFICHE TECNICHE: telaio zincato, tamponatura con rete elettrosaldata, posa su basi zavorrate. criteri di misurazione per i primi 30giorni consecutivi o frazione.	ml	1	6,17 €		6,17 €
LOM252.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	h	0,1	30,12 €		3,01 €
Spese generali		15%					1,38 €
Utili di impresa		10%					1,06 €
Prezzo totale			ml	14,00			11,62 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1099.Za001.00.00.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Segnaletica verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato. LAVORO: Posa. Incluso: rimozione.					
LOM251.RT.05.00.00.0010.y		Segnaletica, verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato.SPECIFICHE TECNICHE: supporto di qualsiasi tipo e dimensione. criteri di misurazione per il primo seganle mobile posizionato.	1cad	1	0,77 €		0,77 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a		Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)	1h	0,197	16,78 €		3,31 €
LOM251.RP.00.50.00.1030.a		Spese di esercizio: autocarro a cassone ribaltabile (RP.00.50.00.0030.a); portata [t] ≤ 1,5	1h	0,197	11,41 €		2,25 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,197	30,12 €		5,93 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,45	30,12 €		13,55 €
Spese generali		15%					3,87 €
Utili di impresa		10%					2,97 €
Prezzo totale			cad	6,00			32,65 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a.-	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)	1h		21,23 €	16,78 €	
			1h	4,00			21,23 €
LOM251.RM.73.00.00.Za001.0255.-	PARTE 3	Quadro elettrico ASC; impiego: cantiere esterno; larghezza [mm] = 225 altezza [mm] = 500; corrente nominale ammissibile [A] = 16 tensione d'impiego [V] = 250. Incluso: interruttore magnetotermico, interruttore differenziale SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione [-] = IP67, n° prese [-] = 4	1 cad		179,37 €	141,79 €	
			cad	1,00			179,37 €
LOM251.RM.76.10.60.Za001.1250.-	PARTE 3	Faro LED; funzione: illuminazione; impiego: cantiere; potenza [W] = 20 potere illuminante [lm] = 1600 SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione [-] = IP65	1 cad		20,98 €	16,58 €	
			cad	5,00			20,98 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1025.D0000.00.00.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, bagno chimico di plastica generico; altezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1. LAVORO: Posa. Incluso: connessioni idraluche acque chiare e scure, impianto elettrico, illuminazione, rimozione; servizio pulizia giornaliera; scarico dei rifiuti presso siti autorizzati. Escluso: oneri di conferimento a discarica.					
LOM251.RT.02.00.00.0030.a		Bagno chimico di plastica generico; larghezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1; capacità serbatoio acque nere [l] = 200 capacità serbatoio acqua [l] = 50. Incluso: WC alla turca, lavabo, serbatoio di raccolta acque nere, serbatoio di accumulo acqua per lavabo e scarico, connessioni idraluche acque chiare e scure, impianto elettrico, illuminazione. Escluso: oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese) SPECIFICHE TECNICHE: superfici interne ed esterne facilmente lavabili. criteri di misurazione per i primi 30 giorni consecutivi o frazione.	1 cad	1	150,00 €		150,00 €
LOM251.RP.00.50.00.0070.a		Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.	1h	0,5	29,25 €		14,63 €
LOM251.RP.00.50.00.1070.a		Spese di esercizio: autocarro a cassone con gru (RP.00.50.00.0070.a)	1h	0,5	15,52 €		7,76 €
LOM251.RU.00.00.00.0015.-		Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,5	27,06 €		13,53 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,5	30,12 €		15,06 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 3°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,5	32,48 €		16,24 €
Spese generali		15%					32,58 €
Utili di impresa		10%					24,98 €
Prezzo totale			cad	1,00			274,78 €

LOM251.RP.00.50.00.0070.a	PARTE 3	Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.	1h		37,00 €	29,25 €	
			1h	2,00			37,00 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1025.Za001.02 50.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, box di cantiere; funzione: ufficio spogliatoio; larghezza [cm] = 240 lunghezza [cm] = 480. LAVORO: Posa. Incluso: allestimento (impianto elettrico, impianto riscaldamento/raffrescamento, arredamenti e servizi in funzione dell'uso); disallestimento; rimozione. Escluso: formazione basamento					
LOM251.RT.02.00.00.0010.a		Box di cantiere; funzione: ufficio spogliatoio; larghezza min [cm] = 240 lunghezza min [cm] = 480. Incluso: impianto elettrico, impianto riscaldamento/raffrescamento, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Escluso: basamento (es. stocchi in legno, blocchi di calcestruzzo vibrato, massetto in calcestruzzo) SPECIFICHE TECNICHE: prefabbricato, struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura, copertura e divisori interni a pannello sandwich (lamiera interna ed esterna con coibente centrale, spessore [mm] ≥ 40), infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in PVC. criteri di misurazione per i primi 30 giorni	1 cad	1	300,00 €		300,00 €
LOM251.RP.00.50.00.0070.a		Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.	1h	1,5	29,25 €		43,88 €
LOM251.RP.00.50.00.1070.a		Spese di esercizio: autocarro a cassone con gru (RP.00.50.00.0070.a)	1h	1,5	15,52 €		23,28 €
LOM251.RU.00.00.00.0015.-		Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	1,9	27,06 €		51,41 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	1,5	30,12 €		45,18 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 3°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	1,9	32,48 €		61,71 €
Spese generali		15%					78,82 €
Utili di impresa		10%					60,43 €
Prezzo totale			cad	1,00			664,71 €
LOM251.RP.00.50.00.0070.a	PARTE 3	Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.	1h		37,00 €	29,25 €	
			1h	4,00			37,00 €
LOM251.LP.EEA.Pa29.A1040.R0000.00 10.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Ponte mobile su ruote, trabattello di metallo generico; altezza [m] = 4,1 + 8. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio. SPECIFICHE TECNICHE: per il primo giorno.					
LOM251.RT.00.10.00.0030.c		Ponte mobile su ruote; altezza [m] = 4,01 + 8 SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione per il primo giorno.	1gg	1	12,06 €		12,06 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,6	30,12 €		18,07 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,6	30,12 €		18,07 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 3°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,6	31,23 €		18,74 €
Spese generali		15%					10,04 €
Utili di impresa		10%					7,70 €
Prezzo totale			gg	30,00			84,68 €
DISERBO E PULIZIA							
LOM251.1C.25.300.0310	PARTE 4	Rimozione manuale di vegetazione superiore e inferiore, previa applicazione a pennello di biocida	m2		47,37 €	37,45 €	
			mq	5,00			47,37 €
LOM251.1C.24.050.0020	PARTE 4	Pulizia di superfici esterne verticali ed orizzontali, intonacate e/o lapidee, mediante idrolavaggio a bassa pressione con soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscela di carbonati, compreso accurato lavaggio finale. Risultano inoltre compresi i piani di lavoro e le assistenze murarie.	m2		17,25 €	13,64 €	
			mq	215,09			17,25 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C6900.Za001.00 00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di pulitore; funzione: detergente rimozione di patine biologiche/proteiche/organiche/sintetiche; impiego: materiali lapidei/musivi e derivati/cementizi superfici decorate materiali ceramici/lignei/metallici/leghe; spessore [mm] = 2. LAVORO: Applicazione a pennello/ruolo. Incluso: rimozione a mano con spazzole e acqua. SPECIFICHE TECNICHE: a base di enzimi stabilizzati con matrici micro-nanotecnologiche. Prima dell'applicazione la superficie non deve essere trattata con altre sostanze. Applicabile anche su superfici umide a qualsiasi ph e a temperature tra 5°c e 38°c.					

LOM251.RM.39.10.05.Za001.0000.-		Pulitore; geometria: gel acquoso colore bianco; funzione: detergente rimozione di patine biologiche/proteiche/organiche/sintetiche; impiego: materiali lapidei/musivi e derivati/cementizi superfici decorate materiali ceramici/lignei/metallici/leghe; fornitura: barattolo SPECIFICHE TECNICHE: a base di enzimi stabilizzati con matrici micro-nanotecnologiche. Pronto all'uso	1kg	0,25	24,00 €	6,00 €
LOM251.RU.00.00.05.0020.-		Impiegato edili di livello 5°; qualifica: 2° categoria; assistente tecnico polivalente: sviluppo progetti, operatore archeologico, capocantieri in edilizia storica, restauratore beni culturali, cantieri di recupero, cantieri edili, cantieri infrastrutturali	1h	0,25	32,12 €	8,03 €
Spese generali		15%				2,10 €
Utili di impresa		10%				1,61 €
Prezzo totale			mq	59,75		17,74 €
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
LOM251.OC.EEA.Mc04.C3015.R0001.0000.b	PARTE 1	OPERA: Parapetto di metallo ferro. LAVORO: Rimozione. Incluso: carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.. SPECIFICHE TECNICHE: parapetti di natura, forma e dimensione generici.				
LOM251.RM.34.05.05.R0001.0000.-		Parapetto di metallo ferro	1m	0	0,00 €	0,00 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a		Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)	1h	0,04	16,78 €	0,67 €
LOM251.RP.00.50.00.1030.a		Spese di esercizio: autocarro a cassone ribaltabile (RP.00.50.00.0030.a); portata [t] ≤ 1,5	1h	0,04	11,41 €	0,46 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,13	30,12 €	3,92 €
LOM251.RU.00.00.00.0015.-		Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,13	27,06 €	3,52 €
Spese generali		15%				1,29 €
Utili di impresa		10%				0,99 €
Prezzo totale			mq	18,57		10,85 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)	1h		21,23 €	16,78 €
			1h	4,00		21,23 €
LOM251.OC.EEA.Pa05.C1250.Za001.0000.a	PARTE 1	OPERA: Traccia; impiego: pavimento; sezione traccia [cm²] ≤ 124. LAVORO: Esecuzione con attrezzatura manuale. Incluso: rimozione piastrelle demolizione sottofondo ripristino sottofondo accatastamento macerie all'esterno. Escluso: carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica oneri di smaltimento.				
LOM251.RM.00.10.45.Za001.2255.a		Malta premiscelata di riempimento; funzione: antiritiro asciugatura veloce; impiego: massetti pavimentazioni; tempo di asciugatura [gg] = 5; densità [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: pronta all'uso; a base di leganti idraulici speciali	1m3	0,00062	338,09 €	0,21 €
LOM251.RP.01.30.20.0020.b		Martello ad aria compressa; peso [kg] ≤ 19. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.30.20.1020.b)	1h	0,06	5,00 €	0,30 €
LOM251.RP.00.50.00.1030.a		Spese di esercizio: martello ad aria compressa (RP.01.30.20.0020.b)	1h	0,06	3,65 €	0,22 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,06	30,12 €	1,81 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 3°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,185	31,23 €	5,78 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,185	30,12 €	5,57 €
Spese generali		15%				2,08 €
Utili di impresa		10%				1,60 €
Prezzo totale			mq	5,91		17,57 €
RIPRISTINI						
LOM251.1C.07.750.0100	PARTE 4	Armatura delle riprese di intonaco di sottofondo con rete metallica di filo di ferro di peso non inferiore a 0.750 kg/m², compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi	m2		9,50 €	7,19 €
			mq	8,40		9,50 €
LOM251.1C.07.750.0110	PARTE 4	Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta tixotropica a ritiro controllato, stesa in modo continuo ed uniforme esclusi ponteggi fissi, esclusi oneri di smaltimento	m2		41,86 €	33,09 €
			mq	8,40		41,86 €
LOM251.1C.25.300.0410.b	PARTE 4	Rimozione di vecchie stuccature diffuse, comprese opere di consolidamento, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - piccole stuccature fino al 30% della superficie	m2		52,68 €	41,64 €
			mq	20,36		52,68 €

LOM251.1C.08.710.0010.c	PARTE 4	Ripresa saltuaria di sottofondi per pavimenti e lastrici con degrado diffuso sulla superficie. Compresa la rimozione delle parti deteriorate, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la regolarizzazione delle porzioni da ricostruire; la mano di primer di ancoraggio; la stuccatura di fessurazioni e crepe con adesivo epossidico applicato a pennello; l'impasto, con idoneo dosaggio di cemento, steso a colmatura delle lacune; il maggiore onere di mano d'opera per apprestamenti e preparazioni. Misurazione: intera superficie:	m2		6,29 €	4,97 €	
			mq	19,118			6,29 €
INTONACI, RASATURE, TINTEGGIATURE							
LOM251.1C.07.760.0010	PARTE 4	Rinzaffo su tutte le strutture murarie antiche interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², compresi piani di lavoro. Spessore massimo mm. 2.	m2		7,03 €	5,56 €	
			mq	17,70			7,03 €
LOM251.1C.07.760.0020	PARTE 4	Intonaco minerale di sottofondo rustico ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attive ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a fratazzo fino, compreso piani di lavoro. Applicato in due strati da cm. 1.	m2		25,88 €	20,46 €	
			mq	17,70			25,88 €
LOM251.1C.07.760.0030	PARTE 4	Rasatura liscia eseguita su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Applicato su preesistente intonaco in due strati da mm. 1. Compreso piani di lavoro	m2		11,35 €	8,97 €	
			mq	17,70			11,35 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1234.Ba008.00.00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di pitturazione di composto chimico silicato di potassio modificato; impiego: esterno murature. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro; ponteggi esterni. SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani; su superfici già preparate ed isolate.					
LOM251.RM.18.10.10.Ba008.0000.-		Pittura di composto chimico silicato di potassio modificato; impiego: esterno murature; peso specifico [kg/l] = 1,54	1l	0,3	5,56 €		1,67 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,1	30,12 €		3,01 €
Spese generali		15%					0,70 €
Utili di impresa		10%					0,54 €
Prezzo totale			mq	17,70			5,92 €
LOM251.1C.25.300.0630.b	PARTE 4	Pitturazione protettiva superficiale ad una o più riprese, compreso controllo ed eventuale rimozione della pittura in eccesso, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, con: - polisilossano	m2		28,14 €	22,25 €	
			mq	101,80			28,14 €
OPERE IN PIETRA							
LOM251.OC.EEA.Pa02.D3007.Mb045.1000.-	PARTE 1	OPERA: Cordonata, tipo D di roccia naturale granito serizzo; geometria: sviluppo rettilineo a vista; sezione [cm] = 15 lato x [cm] = 20,4 lato y [cm] = 27. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C16/20 [m³/ml] ≥ 0,03. In orario normale.					
LOM251.RM.34.15.15.Mb045.0250.d		Cordolo rettilineo di roccia naturale granito serizzo; finitura: bocciardatura; dimensione x sezione [cm] = 15 x 20,4 dimensione y sezione [cm] = 27. SPECIFICHE TECNICHE: parti in vista bocciardate; a vista	1m	1	19,47 €		19,47 €
LOM251.RM.00.10.15.Za001.3030.-		Premiscelato malta da restauro; geometria: granulometria fine. SPECIFICHE TECNICHE: a base di calce con pozzolana	1kg	0,05	4,84 €		0,24 €
LOM251.PO.EEA.Pa04.D0001.J0001.0000.g		PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C16/20. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico.	1m3	0,03	137,95 €		4,14 €
LOM251.RP.00.00.00.0010.e		Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = 18 + 30; peso [t] = 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.e)	1h	0,005	23,32 €		0,12 €
LOM251.RP.00.00.00.1010.e			1h	0,005	7,08 €		0,04 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.b			1h	0,006	17,37 €		0,10 €
LOM251.RP.00.50.00.1030.b			1h	0,006	11,43 €		0,07 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 3°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,11	32,48 €		3,57 €
LOM251.RU.00.00.00.0015.-		Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,11	27,06 €		2,98 €
Spese generali		15%					4,61 €
Utili di impresa		10%					3,53 €
Prezzo totale			ml	35,42			38,87 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.b	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 + 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.b)	1h		21,98 €	17,37 €	
			1h	8,00			21,98 €

LOM251.OC.EEA.Pa02.C6805.Mb046.000.-	PARTE 1	OPERA: Copertina di roccia naturale granito serizzo Antigorio; geometria: spigoli vivi a coste levigate; impiego: muretti; larghezza [cm] = 20 spessore [cm] = 3. Incluso: malta legante idraulico; collanti; gocciolatoi. LAVORO: Posa. Incluso: assistenze murarie; pulizia finale. Escluso: protezione in corso d'opera.					
LOM251.RM.06.10.20.Mb046.0000.-		Lastra di roccia naturale granito serizzo antigorio; finitura: faccia a vista levigatura media; geometria: coste fresate a giunto; impiego: pavimenti rivestimenti; spessore [cm] = 2. SPECIFICHE TECNICHE: altra faccia grezza di sega; in alternativa in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media	1m2	0,2	59,00 €		11,80 €
LOM251.RM.06.10.20.Mb046.0005.0		Lastra di roccia naturale granito serizzo antigorio; finitura: faccia a vista levigatura media; geometria: coste fresate a giunto; impiego: pavimenti rivestimenti; spessore [cm] > 2. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: altra faccia grezza di sega; in alternativa in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media; sovrapprezzo per ogni [cm] = 1 in più rispetto ad una lastra di spessore pari a [cm] = 2	1m2*cm	0,2	18,54 €		3,71 €
LOM251.RM.38.10.10.Mb041.0035.0		Lastra di roccia naturale granito generico; geometria: coste a vista levigate. Escluso: lastra. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: sovrapprezzo per realizzazione di coste a vista levigate su lastre in granito/pietra dura	1m*cm	3	2,33 €		6,99 €
LOM251.RM.38.10.10.Mb041.0075.0		Lastra di roccia naturale granito generico; finitura: liscia (molata); geometria: con scuretto con gocciolatoio con ribasso passante; impiego: davanzali soglie; lato incavo (x) [cm] ≤ 1 lato incavo (y) [cm] ≤ 1. Escluso: lastra. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: sovrapprezzo per realizzazione di scuretti/gocciolatoi/ribassi passanti in lastre di granito/pietra dura	1m	1	6,56 €		6,56 €
LOM251.PO.EEA.Pa04.D0000.Zb005.00.00.a		PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta, bastarda di materiale mix calce-cemento. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio per [m³] = 1: cemento [kg] = 100, calce eminentemente idraulica [kg] = 350 in sacchi e sabbia viva di cava lavata e vagliata; resistenza a compressione del cemento [classe] = 32,5 R	1m3	0,05	107,87 €		5,39 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,45	30,12 €		13,55 €
LOM251.RU.00.00.00.0005.-		Operaio edili di livello 1°; qualifica: comune; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,45	27,06 €		12,18 €
Spese generali		15%					9,03 €
Utili di impresa		10%					6,92 €
Prezzo totale			ml	35,42			76,13 €
ILLUMINAZIONE							
LOM251.RM.71.10.20.Sb030.0000.-	PARTE 3	Pozzetto di lega ferrosa ghisa generico; lunghezza [mm] = 227 larghezza [mm] = 155 altezza [mm] = 115. Incluso: morsetto di sezionamento per tondi e piatti	1cad		198,57 €	156,97 €	
			cad	1,00			198,57 €
LOM251.RM.76.05.10.Za001.0520.a	PARTE 3	Derivazione d'impianto presa interbloccata; geometria: interruttore magnetotermico unipolare + neutro; funzione: presa di corrente; impiego: derivazione d'impianto a vista a parete/a soffitto; corrente nominale [A] = 10 corrente nominale interruttore [A] = 10 grado di sicurezza [-] = 2.2; n° prese [-] = 2 + T n° poli interruttore [-] = 1P+N. Incluso: tubo protettivo; conduttori di alimentazione e di terra; scatole da incasso; frutti componibili; placche; supporti; tasselli/ganci SPECIFICHE TECNICHE: per impianti di energia; grado di protezione IP55; realizzato con tubo protettivo rigido di plastica polivinilcloruro (PVC) autoestinguente; conduttori di alimentazione e di terra di lega rame generico ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR; tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo	1cad		52,11 €	41,19 €	
			cad	18,00			52,11 €
LOM251.RM.76.05.05.Za001.0560.-	PARTE 3	Corpo illuminante led; funzione: illuminazione di emergenza illuminazione non permanente illuminazione permanente segnapasso luce notturna; potenza [W] = 0,5. Componente: placca. Incluso: scatola da incasso, corpo in policarbonato SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione IP55, ottica asimmetrica, attivabile anche come illuminazione permanente	1cad		202,82 €	160,33 €	
		RM Placca; funzione: copertura; impiego: corpo illuminante. Incluso: rete di protezione in alluminio pressofuso preverniciato	cad	16,00			202,82 €
LOM251.RM.76.10.60.Za001.0000.a	PARTE 3	Faro da esterno; finitura: verniciatura a polvere; potenza [W] = 48. Componente: lampada LED. Incluso: staffa orientabile, corpo in alluminio pressofuso, riflettore in materiale termoplastico infrangibile e autoestinguente, schermo in policarbonato trasparente infrangibile antingiallimento, guarnizioni in gomma silconica, pressacavo per entrata cavi, cassetta di alimentazione SPECIFICHE TECNICHE: faro con fascio concentrante o elettrico, predisposto per sistema DALI, verniciatura resistente alla corrosione e agli agenti atmosferici	1 cad		434,31 €	343,33 €	
		RM Lampada LED; impiego: faro; rapporto potenza-consumo [lm/w] = 109 temperatura colore [K] = 4000 vita utile [h] = 50000 SPECIFICHE TECNICHE: lampada ad alta efficienza 1 cad 434,31€ 343,33€ 0,00% LOM251.RM.76.10.60.Za001.0000.b Faro da esterno; finitura: verniciatura a polvere; potenza [W]	cad	2,00			434,31 €

OPERE DA FABBRO							
LOM251.1C.22.080.0030.a	PARTE 4	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro	kg		9,20 €	7,27 €	
			kg	522,225			9,20 €
LOM251.1C.22.100.0010.a	PARTE 4	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo	kg		1,82 €	1,44 €	
			kg	522,225			1,82 €
LOM251.RM.71.15.10.Sb003.0505.-	PARTE 3	Ferramenta piastra di lega ferrosa acciaio zincato; geometria: 4 fori; funzione: collegamento piatti e tondi; impiego: nodo principale; diametro foro (Ø) [mm] = 11 SPECIFICHE TECNICHE: staffa in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione	1 cad		15,70 €	12,41 €	
			cad	40,00			15,70 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba016.00.00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
LOM251.RM.18.10.30.Ba016.0000.-		Vernice di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo; peso specifico [kg/l] = 1,26 SPECIFICHE TECNICHE: prodotto sintetico	1l	0,09	6,38 €		0,57 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,12	30,12 €		3,61 €
Spese generali		15%					0,63 €
Utili di impresa		10%					
							0,48 €
Prezzo totale			mq	27,15			5,29 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba002.00.00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo. Stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					
LOM251.RM.18.10.25.Ba002.0000.-		Smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro; peso specifico [kg/l] = 1,35	1l	0,2	14,28 €		2,86 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,26	30,12 €		7,83 €
Spese generali		15%					1,60 €
Utili di impresa		10%					
							1,23 €
Prezzo totale			mq	27,150			13,52 €
OPERE SU PARAPETTO PONTE CARRAIO							
LOM251.1C.22.700.0040.c	PARTE 4	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m2		46,41 €	36,69 €	
			mq	3,30			46,41 €
LOM251.1C.22.040.0020.a	PARTE 4	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per balconi	kg		9,45 €	7,47 €	
			kg	82,50			9,45 €
LOM251.1C.24.300.0010	PARTE 4	Carteggiatura leggera e pulitura di opere in ferro nuove. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m2		1,83 €	1,45 €	
			mq	63,36			1,83 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba016.00.00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
LOM251.RM.18.10.30.Ba016.0000.-		Vernice di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo; peso specifico [kg/l] = 1,26 SPECIFICHE TECNICHE: prodotto sintetico	1l	0,09	6,38 €		0,57 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,12	30,12 €		3,61 €
Spese generali		15%					0,63 €
Utili di impresa		10%					
							0,48 €
Prezzo totale			mq	63,36			5,29 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba002.00.00.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo. Stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					

LOM251.RM.18.10.25.Ba002.0000.-		Smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro; peso specifico [kg/l] = 1,35	1l	0,2	14,28 €		2,86 €
LOM251.RU.00.00.00.0010.-		Operaio edili di livello 2°; qualifica: qualificato; muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati	1h	0,26	30,12 €		7,83 €
Spese generali		15%					1,60 €
Utili di impresa		10%					1,23 €
Prezzo totale			mq	68,31			13,52 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

QUADRO ECONOMICO

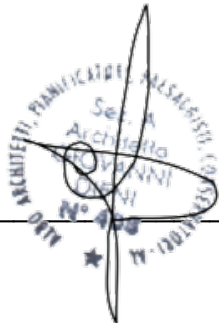
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

INTRODUZIONE

Il computo metrico estimativo è il risultato di un procedimento analitico finalizzato a determinare l'importo delle singole lavorazioni e di conseguenza l'importo totale dei lavori.

Consiste nel moltiplicare le quantità ottenute per ciascuna lavorazione con il corrispondente prezzo unitario risultante dall'elenco prezzi del progetto, ottenendo così l'importo parziale di ogni singola lavorazione; la somma degli importi di ogni lavorazione fornisce l'importo totale dell'opera progettata.

Per la redazione di un computo metrico, occorre seguire un processo logico suddiviso in fasi:

- classificazione delle lavorazioni (categorie di lavoro)
- misurazione delle lavorazioni (misurazioni)
- stima dei prezzi unitari (prezzari e analisi prezzi)

Per la redazione del Computo in oggetto, è stato utilizzato il Prezziario Regionale Lombardia dei Lavori Pubblici, edizione 2025.

Il quadro economico di un progetto è l'elaborato che riassume il costo stimato di un'opera. Viene predisposto in relazione al livello di progettazione (con progressivo approfondimento) di cui fa parte e presenta le necessarie specificazioni e variazioni in base alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento stesso, nonché alle specifiche modalità di affidamento dei lavori ai sensi del codice.

Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento, è così articolato:

- lavori a corpo
- costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta
- iva 22%
- importo per imprevisti

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI PUBBLICI LOMBARDIA 2025 - AGG.01/12/2025

PONTE GOBBO - TREZZANO SUL NAVIGLIO

COD. CM	LISTINO	DECLARATORIA	MISURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (EURO)	IMPORTO (EURO)
APPONTAMENTO CANTIERE							
LOM251.LP.EEA.Pa29.A1035.R0000.0000.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Recinzione, pannello di rete zavorrato di metallo generico; altezza [cm] ≥ 200. Incluso: giunti di sicurezza antieffrazione, elementi di controvento, basi zavorrate. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio, manutenzione.					
		OS OPERA STRUMENTALE: Recinzione, pannello di rete zavorrato di metallo generico; altezza [cm] ≥ 200. Incluso: giunti di sicurezza antieffrazione, elementi di controvento, basi zavorrate.					
		RT Pannello di rete zavorrato; altezza [cm] ≥ 200. Incluso: giunti di sicurezza antieffrazione, elementi di controvento, basi zavorrate SPECIFICHE TECNICHE: telaio zincato, tamponatura con rete elettrosaldata, posa su basi zavorrate. criteri di misurazione per i primi 30 giorni consecutivi o frazione.					
		LV LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio, manutenzione.					
		Transenne 2,00+5,00+2,00+5,00	14,00	ml	14,00	11,62 €	162,68 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1099.Za001.0000.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato. LAVORO: Posa. Incluso: rimozione.					
		OS OPERA STRUMENTALE: Segnaletica, verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato.					
		RT Segnaletica verticale zavorrata. Incluso: supporto zavorrato SPECIFICHE TECNICHE: supporto di qualsiasi tipo e dimensione. criteri di misurazione per il primo seganle mobile posizionato.					
		LV LAVORO: Posa. Incluso: rimozione. RP Autocarro a cassone ribaltabil					
		RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)					
		Cartelli 6	6,00	cad	6,00	32,65 €	195,90 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a.-	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)					
		Ore per cartelli 4	4,00	1h	4,00	21,23 €	84,92 €
LOM251.RM.73.00.00.Za001.0255.-	PARTE 3	Quadro elettrico ASC; impiego: cantiere esterno; larghezza [mm] = 225 altezza [mm] = 500; corrente nominale ammissibile [A] = 16 tensione d'impiego [V] = 250. Incluso: interruttore magnetotermico, interruttore differenziale SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione [-] = IP67, n° prese [-] = 4					
		Quadro cantiere 1	1,00	cad	1,00	179,37 €	179,37 €
LOM251.RM.76.10.60.Za001.1250.-	PARTE 3	Faro LED; funzione: illuminazione; impiego: cantiere; potenza [W] = 20 potere illuminante [lm] = 1600 SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione [-] = IP65					
		Fari cantiere 5	5,00	cad	5,00	20,98 €	104,90 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1025.D0000.0000.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, bagno chimico di plastica generico; altezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1. LAVORO: Posa. Incluso: connessioni idraluche acque chiare e scure, impianto elettrico, illuminazione, rimozione; servizio pulizia giornaliera; scarico dei rifiuti presso siti autorizzati. Escluso: oneri di conferimento a discarica.					
		OS OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, bagno chimico di plastica generico; altezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1.					
		RT Bagno chimico di plastica generico; larghezza [m] = 1,1 profondità [m] = 1,1; capacità serbatoio acque nere [l] = 200 capacità serbatoio acqua [l] = 50. Incluso: WC alla turca, lavabo, serbatoio di raccolta acque nere, serbatoio di accumulo acqua per lavabo e scarico, connessioni idralucheacque chiare e scure, impianto elettrico, illuminazione. Escluso: oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese) SPECIFICHE TECNICHE: superfici interne ed esterne facilmente lavabili. criteri di misurazione per i primi 30 giorni consecutivi o frazione.					
		LV LAVORO: Posa. Incluso: connessioni idraluche acque chiare e scure, impianto elettrico, illuminazione, rimozione; servizio pulizia giornaliera; scarico dei rifiuti presso siti autorizzati. Escluso: oneri di conferimento a discarica.					
		RP Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile					
		Bagno chimico 1	1,00	cad	1,00	274,78 €	274,78 €
LOM251.RP.00.50.00.0070.a	PARTE 3	Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.					
		Ore per bagno chimico 2	2,00	1h	2,00	37,00 €	74,00 €
LOM251.LP.EEA.Pa02.A1025.Za001.0250.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, box di cantiere; funzione: ufficio spogliatoio; larghezza [cm] = 240 lunghezza [cm] = 480. LAVORO: Posa. Incluso: allestimento (impianto elettrico, impianto riscaldamento/raffrescamento, arredamenti e servizi in funzione dell'uso); disallestimento; rimozione. Escluso: formazione basamento					
		OS OPERA STRUMENTALE: Baraccamento, box di cantiere; funzione: ufficio spogliatoio; larghezza [cm] = 240 lunghezza [cm] = 480.					
		RT Box di cantiere; funzione: ufficio spogliatoio; larghezza min [cm] = 240 lunghezza min [cm] = 480. Incluso: impianto elettrico, impianto riscaldamento/raffrescamento, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Escluso: basamento (es. stocchi in legno, blocchi di calcestruzzo vibrato, massetto in calcestruzzo) SPECIFICHE TECNICHE: prefabbricato, struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura, copertura e divisori interni a pannello sandwich (lamiera interna ed esterna con coibente centrale, spessore [mm] ≥ 40), infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofuogo rivestito in PVC. criteri di misurazione per i primi 30 giorni consecutivi o frazione.					
		LV LAVORO: Posa. Incluso: allestimento (impianto elettrico, impianto riscaldamento/raffrescamento, arredamenti e servizi in funzione dell'uso); disallestimento; rimozione. Escluso: formazione basamento.					
		RP Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.					
		Baracca di cantiere 1	1,00	cad	1,00	664,71 €	664,71 €
LOM251.RP.00.50.00.0070.a	PARTE 3	Autocarro a cassone con gru. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1070.a) SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.					

		Ore per baracca di cantiere	4,00	1h	4,00	37,00 €	148,00 €
LOM251.LP.EEA.Pa29.A1040.R0000.0010.-	PARTE 1	OPERA STRUMENTALE: Ponte mobile su ruote, trabattello di metallo generico; altezza [m] = 4,1 + 8. LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio. SPECIFICHE TECNICHE: per il primo giorno.					
		OS OPERA STRUMENTALE: Ponte mobile su ruote, trabattello di metallo generico; altezza [m] = 4,1 + 8. SPECIFICHE TECNICHE: per il primo giorno.					
		RT Ponte mobile su ruote; altezza [m] = 4,01 + 8 SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione per il primo giorno.					
		LV LAVORO: Montaggio. Incluso: smontaggio.					
		Trabattelli 2x15 giorni	30,00	gg	30,00	84,68 €	2.540,40 €
TOTALE APPRONTAMENTO CANTIERE							4.429,66 €
DISERBO E PULIZIA							
LOM251.1C.25.300.0310	PARTE 4	Rimozione manuale di vegetazione superiore e inferiore, previa applicazione a pennello di biocida					
		Vegetazione infestante (circa) 5 mq	5,00	mq	5,00	47,37 €	236,85 €
LOM251.1C.24.050.0020	PARTE 4	Pulizia di superfici esterne verticali ed orizzontali, intonacate e/o lapidee, mediante idrolavaggio a bassa pressione con soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati, compreso accurato lavaggio finale. Risultano inoltre compresi i piani di lavoro e le assistenze murarie.					
		Pavimentazione in cemento ponte e rampa Ponte: 47,00*1,10 Rampa: (1,40*28,50)*1,10 Parapetti interni 8,70+9,00 Parapetti esterni 12,40+12,60 Intradosso ponte in mattoni 3,00*16,00*1,10 Spalle ponte in mattoni/pietra 12,00*2					
		Totale cemento, pietra e mattoni	215,09	mq	215,09	17,25 €	3.710,30 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C6900.Za001.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di pulitore; funzione: detergente rimozione di patine biologiche/proteiche/organiche/sintetiche; impiego: materiali lapidei/musivi e derivati/cementizi superfici decorate materiali ceramici/lignei/metallici/leghe; spessore [mm] = 2. LAVORO: Applicazione a pennello/ruolo. Incluso: rimozione a mano con spazzole e acqua. SPECIFICHE TECNICHE: a base di enzimi stabilizzati con matrici micro-nanotecnologiche. Prima dell'applicazione la superficie non deve essere trattata con altre sostanze. Applicabile anche su superfici umide a qualsiasi ph e a temperature tra 5°c e 38°c.					
		OP Strato di pulitore; funzione: detergente rimozione di patine biologiche/proteiche/organiche/sintetiche; impiego: materiali lapidei/musivi e derivati/cementizi superfici decorate materiali ceramici/lignei/metallici/leghe; spessore [mm] = 2. SPECIFICHE TECNICHE: a base di enzimi stabilizzati con matrici micro-nanotecnologiche.					
		RM Pulitore; geometria: gel acquoso colore bianco; funzione: detergente rimozione di patine biologiche/ proteiche/ organiche/ sintetiche; impiego: materiali lapidei/musivi e derivati/cementizi superfici decorate materiali ceramici/lignei/metallici/leghe; fornitura: barattolo SPECIFICHE TECNICHE: a base di enzimi stabilizzati con matrici micro-nanotecnologiche. Pronto all'uso					
		LV Applicazione a pennello/ruolo. Incluso: rimozione a mano con spazzole e acqua. SPECIFICHE TECNICHE: prima dell'applicazione la superficie non deve essere trattata con altre sostanze. Applicabile anche su superfici umide a qualsiasi ph e a temperature tra 5°c e 38°c.					
		Parapetti interni (50%) (8,70+9,00)*0,5 Parapetti esterni (50%) 12,40+12,60*0,5 Intradosso ponte in mattoni (50%) 3,00*16,00*1,10*0,5 Spalle ponte in mattoni/pietra (50%) 12,00*2*0,5					
		Totale pietra e mattoni (50%)	59,75	mq	59,75	17,74 €	1.059,97 €
TOTALE DISERBO E PULIZIA							5.007,12 €
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI							
LOM251.OC.EEA.Mc04.C3015.R0001.0000. b	PARTE 1	OPERA: Parapetto di metallo ferro. LAVORO: Rimozione. Incluso: carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.. SPECIFICHE TECNICHE: parapetti di natura, forma e dimensione generici.					
		OP Parapetto di metallo ferro. SPECIFICHE TECNICHE: parapetti di natura, forma e dimensione generici.					
		RM Parapetto di metallo ferro					
		LV Rimozione. Incluso: carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica..					
		RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)					
		Parapetto ponte ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*0,40)*2 Parapetto rampa 10,00*1,10*0,40					
		Totale parapetto	18,568	mq	18,57	10,85 €	201,46 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.a.-	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.a)					
		Ore per parapetti 4	4,00	1h	4,00	21,23 €	84,92 €

LOM251.OC.EEA.Pa05.C1250.Za001.0000.a	PARTE 1	OPERA: Traccia; impiego: pavimento; sezione traccia [cm²] ≤ 124. LAVORO: Esecuzione con attrezzatura manuale. Incluso: rimozione piastrelle demolizione sottofondo ripristino sottofondo accatastamento macerie all'esterno. Escluso: carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica oneri di smaltimento.					
		OP Traccia; impiego: pavimento; sezione traccia [cm²] ≤ 124.					
		RM Malta premiscelata di riempimento; funzione: antiriflto asciugatura veloce; impiego: massetti pavimentazioni; tempo di asciugatura [gg] = 5; densità [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: pronta all'uso; a base di leganti idraulici speciali					
		LV Esecuzione con attrezzatura manuale. Incluso: rimozione piastrelle demolizione sottofondo ripristino sottofondo accatastamento macerie all'esterno. Escluso: carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica oneri di smaltimento.					
		Laterali pavimentazione in cemento per nuovo impianto elettrico ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*2)*0,15 Spalle ponte per nuovi fari (circa) (2,00*2)*0,15					
		Totale tracce 5,913	5,913	mq	5,91	17,57 €	103,89 €
TOTALE DEMOLIZIONI E RIMOZIONI							390,27 €
RIPRISTINI							
LOM251.1C.07.750.0100	PARTE 4	Armatura delle riprese di intonaco di sottofondo con rete metallica di filo di ferro di peso non inferiore a 0.750 kg/m², compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi					
		Ex fissaggi parapetto 0,30*14*2	8,4	mq	8,40	9,50 €	79,80 €
LOM251.1C.07.750.0110	PARTE 4	Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta tixotropica a ritiro controllato , stesa in modo continuo ed uniforme esclusi ponteggi fissi, esclusi oneri di smaltimento					
		Ex fissaggi parapetto 0,30*14*2	8,4	mq	8,40	41,86 €	351,62 €
LOM251.1C.25.300.0410.b	PARTE 4	Rimozione di vecchie stuccature diffuse, comprese opere di consolidamento , assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per: - piccole stuccature fino al 30% della superficie					
		Parapetti esterni 20% (12,40+12,60)*0,20 Intradosso ponte in mattoni 20% (3,00*16,00*1,10)*0,20 Spalle ponte in mattoni/pietra 20% (12,00*2)*0,20					
		Parapetti esterni, intradosso, spalle	20,36	mq	20,36	52,68 €	1.072,56 €
LOM251.1C.08.710.0010.c	PARTE 4	Ripresa saltuaria di sottofondi per pavimenti e lastrici con degrado diffuso sulla superficie . Compresa la rimozione delle parti deteriorate, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la regolarizzazione delle porzioni da ricostruire; la mano di primer di ancoraggio; la stuccatura di fessurazioni e crepe con adesivo epossidico applicato a pennello; l'impasto, con idoneo dosaggio di cemento, steso a colmatura delle lacune; il maggiore onere di mano d'opera per apprestamenti e preparazioni. Misurazione: intera superficie: - per rappezzi fino al 20% della superficie					
		Pavimentazione in cemento ponte e rampa 20% ((47,00*1,10)+((1,40*28,50)*1,10))*0,20	19,118	mq	19,12	6,29 €	120,25 €
TOTALE RIPRISTINI							1.624,24 €
INTONACI, RASATURE, TINTEGGIATURE							
LOM251.1C.07.760.0010	PARTE 4	Rinzafo su tutte le strutture murarie antiche interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², compresi piani di lavoro. Spessore massimo mm. 2.					
		Parapetti interni 8,70+9,00	17,7	mq	17,70	7,03 €	124,43 €
LOM251.1C.07.760.0020	PARTE 4	Intonaco minerale di sottofondo rustico ad applicazione manuale o meccanica , eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attivi ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a fralazzo fino, compreso piani di lavoro. Applicato in due strati da cm. 1.					
		Parapetti interni 8,70+9,00	17,7	mq	17,70	25,88 €	458,08 €
LOM251.1C.07.760.0030	PARTE 4	Rasatura liscia eseguita su tutte le strutture murarie antiche e moderne , interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Applicato su preesistente intonaco in due strati da mm. 1. Compreso piani di lavoro					
		Parapetti interni 8,70+9,00	17,7	mq	17,70	11,35 €	200,90 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1234.Ba008.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di pitturazione di composto chimico silicato di potassio modificato; impiego: esterno murature. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro; ponteggi esterni. SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani; su superfici già preparate ed isolate.					
		OP Strato di pitturazione di composto chimico silicato di potassio modificato; impiego: esterno murature.					
		RM Pittura di composto chimico silicato di potassio modificato; impiego: esterno murature; peso specifico [kg/l] = 1,54					
		LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro; ponteggi esterni. SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani; su superfici già preparate ed isolate.					
		Parapetti interni 8,70+9,00	17,7	mq	17,70	5,92 €	104,78 €
LOM251.1C.25.300.0630.b	PARTE 4	Pitturazione protettiva superficiale ad una o più riprese , compreso controllo ed eventuale rimozione della pittura in eccesso, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, con: - polisossano					

		Parapetti esterni 12,40+12,60 Intradosso ponte in mattoni 3,00*16,00*1,10 Spalle ponte in mattoni/pietra 12,00*2					
		Superfici in pietra/ mattoni a vista 101,80	101,8	m ²	101,80	28,14 €	2.864,65 €
TOTALE INTONACI, RASATURE, TINTEGGIATURE							3.752,84 €
OPERE IN PIETRA							
LOM251.OC.EEA.Pa02.D3007.Mb045.1000.-	PARTE 1	OPERA: Cordonata, tipo D di roccia naturale granito serizzo; geometria: sviluppo rettilineo a vista; sezione [cm] = 15 lato x [cm] = 20,4 lato y [cm] = 27. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C16/20 [m³/ml] ≥ 0,03. In orario normale.					
		OP Cordonata, tipo D di roccia naturale granito serizzo; geometria: sviluppo rettilineo a vista; sezione [cm] = 15 lato x [cm] = 20,4 lato y [cm] = 27. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C16/20 [m³/ml] ≥ 0,03.					
		RM Cordolo rettilineo di roccia naturale granito serizzo; finitura: bocciardatura; dimensione x sezione [cm] = 15 x 20,4 dimensione y sezione [cm] = 27 SPECIFICHE TECNICHE: parti in vista bocciardate; a vista RM Premiscelato malta da restauro; geometria: granulometria fine SPECIFICHE TECNICHE: a base di calce con pozzolana					
		PO PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C16/20. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico					
		LV Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: In orario normale.					
		RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = 18 ÷ 30; peso [t] = 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1010.e) RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 ÷ 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.b)					
		Parapetti interni ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*2)	35,42	m ²	35,42	38,87 €	1.376,78 €
LOM251.RP.00.50.00.0030.b	PARTE 3	Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 1,51 ÷ 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.b)					
		Ore per cordoli 8	8,00	1h	8,00	21,98 €	175,84 €
LOM251.OC.EEA.Pa02.C6805.Mb046.0000.-	PARTE 1	OPERA: Copertina di roccia naturale granito serizzo Antigorio; geometria: spigoli vivi a coste levigate; impiego: muretti; larghezza [cm] = 20 spessore [cm] = 3. Incluso: malta legante idraulico; collanti; gocciolatoi. LAVORO: Posa. Incluso: assistenze murarie; pulizia finale. Escluso: protezione in corso d'opera.					
		OP Copertina di roccia naturale granito serizzo Antigorio; geometria: spigoli vivi a coste levigate; impiego: muretti; larghezza [cm] = 20 spessore [cm] = 3. Incluso: malta legante idraulico; collanti; gocciolatoi					
		RM Lastra di roccia naturale granito serizzo antigorio; finitura: faccia a vista levigatura media; geometria: coste fresate a giunto; impiego: pavimenti rivestimenti; spessore [cm] = 2 SPECIFICHE TECNICHE: altra faccia grezza di sega; in alternativa in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media RM Lastra di roccia naturale granito serizzo antigorio; finitura: faccia a vista levigatura media; geometria: coste fresate a giunto; impiego: pavimenti rivestimenti; spessore [cm] > 2. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: altra faccia grezza di sega; in alternativa in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media; sovrapprezzo per ogni [cm] = 1 in più rispetto ad una lastra di spessore pari a [cm] = 2 RM Lastra di roccia naturale granito generico; geometria: coste a vista levigate. Escluso: lastra. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: sovrapprezzo per realizzazione di coste a vista levigate su lastre in granito/pietra dura RM Lastra di roccia naturale granito generico; finitura: liscia (molata); geometria: con scuretto con gocciolatoio con ribasso passante; impiego: davanzali soglie; lato incavo (x) [cm] ≤ 1 lato incavo (y) [cm] ≤ 1. Escluso: lastra. Sovrapprezzo SPECIFICHE TECNICHE: sovrapprezzo per realizzazione di scuretti/gocciolatoio/ribassi passanti in lastre di granito/pietra dura					
		LV Posa. Incluso: assistenze murarie; pulizia finale. Escluso: protezione in corso d'opera.					
		Parapetti interni ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*2)	35,42	m ²	35,42	76,13 €	2.696,52 €
TOTALE OPERE IN PIETRA							4.249,14 €
ILLUMINAZIONE							
LOM251.RM.71.10.20.Sb030.0000.-	PARTE 3	Pozzetto di lega ferrosa ghisa generico; lunghezza [mm] = 227 larghezza [mm] = 155 altezza [mm] = 115. Incluso: morsetto di sezionamento per tondi e piatti					
		Nuovi pozzetti elettrici 1	1	cad	1,00	198,57 €	198,57 €
LOM251.RM.76.05.10.Za001.0520.a	PARTE 3	Derivazione d'impianto presa interbloccata; geometria: interruttore magnetotermico unipolare + neutro; funzione: presa di corrente; impiego: derivazione d'impianto a vista a parete/a soffitto; corrente nominale [A] = 10 corrente nominale interruttore [A] = 10 grado di sicurezza [-] = 2.2; n° prese [-] = 2 + T n° poli interruttore [-] = 1P+N. Incluso: tubo protettivo; conduttori di alimentazione e di terra; scatole da incasso; frutti componibili; placche; supporti; tasselli/ganci SPECIFICHE TECNICHE: per impianti di energia; grado di protezione IP55; realizzato con tubo protettivo rigido di plastica polivinilcloruro (PVC) autoestinguente; conduttori di alimentazione e di terra di lega rame generico ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR; tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo					
		Nuovi punti luce (stima) (8*2)+2	18	cad	18,00	52,11 €	937,98 €

LOM251.RM.76.05.05.Za001.0560.-	PARTE 3	Corpo illuminante led; funzione: illuminazione di emergenza illuminazione non permanente illuminazione permanente segnapasso luce notturna; potenza [W] = 0,5. Componente: placca, . Incluso: scatola da incasso, corpo in policarbonato SPECIFICHE TECNICHE: grado di protezione IP55, ottica asimmetrica, attivabile anche come illuminazione permanente					
		RM Placca; funzione: copertura; impiego: corpo illuminante. Incluso: rete di protezione in alluminio pressofuso preverniciato					
		Strisce LED segnapasso laterali ponte 8x2	16	cad	16,00	202,82 €	3.245,12 €
LOM251.RM.76.10.60.Za001.0000.a	PARTE 3	Faro da esterno; finitura: verniciatura a polvere; potenza [W] = 48. Componente: lampada LED, . Incluso: staffa orientabile, corpo in alluminio pressofuso, riflettore in materiale termoplastico infrangibile e autoestinguente, schermo in policarbonato trasparente infrangibile antingiallimento, guarnizioni in gomma silconica, pressacavo per entrata cavi, cassetta di alimentazione SPECIFICHE TECNICHE: faro con fascio concentrante o elettrico, predisposto per sistema DALI, verniciatura resistente alla corrosione e agli agenti atmosferici					
		RM Lampada LED; impiego: faro; rapporto potenza-consumo [lm/w] = 109 temperatura colore [K] = 4000 vita utile [h] = 50000 SPECIFICHE TECNICHE: lampada ad alta efficienza 1 cad 434,31€ 343,33€ 0,00% LOM251.RM.76.10.60.Za001.0000.b Faro da esterno; finitura: verniciatura a polvere; potenza [W]					
		Fari sotto il ponte 2	2	cad	2,00	434,31 €	868,62 €
TOTALE ILLUMINAZIONE							5.250,29 €
OPERE DA FABBRO							
LOM251.1C.22.080.0030.a	PARTE 4	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro					
		Peso ipotizzato 25 kg/m Parapetto ponte ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*0,45)*2*25 Parapetto rampa 10,00*1,10*0,45*25					
		Nuovi parapetti ponte e rampa (peso) 522,225	522,225	kg	522,23	9,20 €	4.804,47 €
LOM251.1C.22.100.0010.a	PARTE 4	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo					
		Peso ipotizzato 25 kg/m Parapetto ponte ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*0,45)*2*25 Parapetto rampa 10,00*1,10*0,45*25					
		Nuovi parapetti ponte e rampa (peso) 522,225	522,225	kg	522,23	1,82 €	950,45 €
LOM251.RM.71.15.10.Sb003.0505.-	PARTE 3	Ferramenta piastra di lega ferrosa acciaio zincato; geometria: 4 fori; funzione: collegamento piatt e tondi; impiego: nodo principale; diametro foro (Ø) [mm] = 11 SPECIFICHE TECNICHE: staffa in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione					
		Piastre parapetto ponte e rampa 40	40	cad	40,00	15,70 €	628,00 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba016.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
		OP Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo.					
		RM Vernice di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo; peso specifico [kg/l] = 1,26 SPECIFICHE TECNICHE: prodotto sintetico					
		LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
		Parapetto ponte ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*0,40)*2*1,5 Parapetto rampa 10,00*1,10*0,40+1,5					
		Nuovi parapetti ponte e rampa 27,152	27,152	mq	27,15	5,29 €	143,63 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba002.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo. Stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					
		OP Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo.					
		RM Smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro; peso specifico [kg/l] = 1,35					
		LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					
		Parapetto ponte ((1,00+2,20+11,30+1,60)*1,10*0,40)*2*1,5 Parapetto rampa 10,00*1,10*0,40+1,5					
		Nuovi parapetti ponte e rampa 27,152	27,152	mq	27,15	13,52 €	367,10 €
TOTALE OPERE DA FABBRO							6.893,65 €
OPERE SU PARAPETTO PONTE CARRAIO							
LOM251.1C.22.700.0040.c	PARTE 4	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, agglustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio: - cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate					
		Sezione danneggiata parapetto 3,00*1,10	3,3	mq	3,30	46,41 €	153,15 €

LOM251.1C.22.040.0020.a	PARTE 4	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per balconi					
		Sezione danneggiata parapetto 3,00*1,10*25	82,5	kg	82,50	9,45 €	779,63 €
LOM251.1C.24.300.0010	PARTE 4	Carteggiatura leggera e pulitura di opere in ferro nuove. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
		Parapetto ponte carraio (16,00*1,10*1,20*2)*1,5	63,36	mq	63,36	1,83 €	115,95 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba016.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
		OP Strato di verniciatura di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo.					
		RM Vernice di composto chimico fosfato di zinco; funzione: antiruggine; impiego: interno esterno superfici in metallo; peso specifico [kg/l] = 1,26 SPECIFICHE TECNICHE: prodotto sintetico					
		LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro.					
		Parapetto ponte carraio (16,00*1,10*1,20*2)*1,5	63,36	mq	63,36	5,29 €	335,17 €
LOM251.OC.EEA.Pa06.C1232.Ba002.0000.-	PARTE 1	OPERA: Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. LAVORO: Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo. Stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					
		OP Strato di verniciatura, smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro. SPECIFICHE TECNICHE: ossido micaceo.					
		RM Smalto ferromicaceo di composto chimico ossido di ferro; funzione: finitura; impiego: interno esterno superfici in ferro; peso specifico [kg/l] = 1,35					
		LV Applicazione manuale. Escluso: assistenza muraria; piani di lavoro. SPECIFICHE TECNICHE: stesura n.2 mani; su superfici già preparate.					
		Parapetto ponte carraio ((16,00*1,10*1,20*2)+(3,00*1,10))*1,5	68,31	mq	68,31	13,52 €	923,55 €
TOTALE OPERE SU PARAPETTO PONTE CARRAIO							2.307,45 €
TOTALE COMPUTO IVA ESCLUSA							33.904,66 €

QUADRO ECONOMICO

PONTE GOBBO - TREZZANO SUL NAVIGLIO

LAVORI "A CORPO"		
a.1	LAVORI EDILI (DA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO)	33.904,66 €
a.2	STIMA CERTIFICAZIONE OPERE IN FERRO	1.200,00 €
a.3	STIMA CERTIFICAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	500,00 €
a.4	STIMA SMALTIMENTO RIFIUTI	300,00 €
A	TOTALE LAVORI "A CORPO" (a.1+ a.2 + a.3 + a.4)	35.904,66 €
ALTRI COSTI		
b.1	COSTI DELLA SICUREZZA	1.743,30 €
B	TOTALE (A + b1)	37.647,96 €
IVA		
c.1	IVA 22% SU B	8.282,55 €
C	TOTALE COMPLESSIVO (B + c.1)	45.930,51 €
SOMME A DISPOSIZIONE		
d.1	IMPREVISTI COMPRENSIVI DI IVA 22%	4.069,49 €
D	TOTALE QUADRO ECONOMICO (C + d.1)	50.000,00 €

QUADRO INCIDENZA MANO D'OPERA

OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITÀ DI MANODOPERA

Per l'esecuzione dei lavori sono state previste n. 3 categorie, una prevalente e due secondarie, così distinte secondo i rispettivi importi:

- **A. Lavori edili(prevalente):** quota stimata dell'importo lavori: **64,18%**
- **B. Opere da fabbro:** quota stimata dell'importo lavori: **20,33%**
- **C. Impianti illuminazione:** quota stimata dell'importo lavori: **15,49%**

Importo complessivo lavori compresi oneri per la sicurezza: € 37.647,96 + IVA

Per i lavori in oggetto l'incidenza della manodopera risulta il **14,68%**

Milano, 2/12/2025

SCHEMA DI CONTRATTO

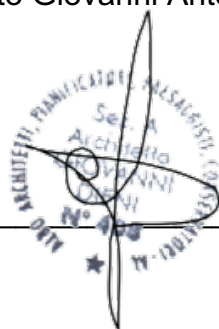
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

SCHEMA DI CONTRATTO

COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Contratto d'appalto per l'affidamento dei lavori di Manutenzione Straordinaria Ponte Pedonale 'Ponte Gobbo' del Comune di Trezzano sul Naviglio

Importo contrattuale: euro 37.647,96 oltre oltre I.V.A.
(euro trentasettemilaseicentoquarantasette/96) oltre I.V.A.

CIG: _____ **- CUP** _____

L'anno duemilaventi _____ addì _____ del mese di _____
(____/____/202____)

Innanzitutto a me **Dott.ssa Gabriella Grosso** Segretario Generale del Comune di Trezzano sul Naviglio, Via IV Novembre 2, autorizzato a rogare gli atti nella forma pubblica nell'interesse del Comune, ai sensi dell'art.97, comma 4, lett. c) del D.Lgs. n. 267/2000, sono personalmente comparsi, senza la presenza di testimoni per espressa rinuncia fatta dalle parti, dispensandomi espressamente dalla lettura degli allegati, i signori:

Ing. Jvan Tosi, nato a Milano il 15/08/1982, C.F. TSOJVN70M15F205R, il quale interviene nel presente atto ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. n. 267/2000 nella qualità di Responsabile dell'Area Servizi Tecnici e Territorio, giusto Decreto del Sindaco n. 37 del 02/12/2024, regolarmente depositato agli atti, domiciliato per la sua carica presso il Comune di Trezzano sul Naviglio, via IV Novembre, 2 – C.F. e Partita IVA 03029240151, di seguito nel presente atto denominato "Stazione Appaltante" o "SA" da una parte;

Sig. _____, nato a _____ (____) il ____/____/____ C.F. _____, domiciliato per la sua carica presso _____ (____) Via _____ n. _____, identificato mediante esibizione della carta d'identità n. _____ rilasciata dal Comune di _____ in data ____/____/____, il quale dichiara di intervenire nel presente atto in qualità di Legale Rappresentante della società _____ - con sede legale in _____ (____), Via _____ n. _____ - Partita IVA n. _____, iscritta al R.E.A. di _____ (____) al n. _____ in data ____/____/____ di seguito denominata semplicemente 'Aggiudicatario' dall'altra.

PREMESSO CHE

- con Determinazione del Responsabile d'Area n. _____ del ____/____/202__ si procedeva ad indire procedura telematica, per l'affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria ponte pedonale denominato "Ponte Gobbo" del Comune di Trezzano sul Naviglio, scegliendo di ricorrere alla procedura negoziata disciplinata dall'art. 50 del D.Lgs. n. 36/2023 comma 1 - lettera c) e di optare quale criterio di selezione delle offerte, quello del minor prezzo ai sensi dell'art. 108 dello stesso Decreto, per un importo totale della procedura di **€ 37.647,96 (euro trentasettemilaseicentoquarantasette/96), importo a base d'asta**, oltre IVA di legge, di cui:

1. € 35.904,66 (euro trenacinquemilanovecentoquattro/66) assoggettabili a ribasso (importo negoziabile)

2. € 1.743,30 (euro millesettecentoquarantatre/30) per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso;

- la procedura di gara veniva gestita interamente in modalità telematica attraverso il Sistema di Intermediazione Telematica – SinTel - di ARIA S.p.A., soggetto aggregatore qualificato della Regione Lombardia;

- ai lavori in oggetto è attribuito il seguente CIG (Codice Identificativo di Gara): _____;

- sono stati eseguiti con esito favorevole i controlli circa l'assenza in capo all'Aggiudicatario dei motivi di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 del D.Lgs. 36/2023, la cui offerta è risultata congrua;

- con Determinazione del Responsabile d'Area n. ____ del ____/____/____, con un ribasso del __,____ (_____/____) per cento sull'importo negoziabile a base di gara, si procedeva alla proposta di _____ aggiudicazione, per € _____,____,____ (euro _____/____) oltre I.V.A. di cui € _____,____,____ (euro _____/____) per i lavori, € 1.743,30 (euro millesettecentoquarantatre/30) per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso in favore della società _____ – con Sede Legale in _____ (____), Via _____ n. ____;

- la Prefettura non ha comunicato nei termini previsti dall'art. 88 comma 4 (comunicazione antimafia) oppure art 92 comma 2 (informazione antimafia) del D.Lgs n. 159/2011, la sussistenza di cause ostative alla stipula del Contratto;

- il Responsabile dell'Area conferma, sottoscrivendo il presente Contratto, che si è provveduto alla verifica dei requisiti di legge ed all'acquisizione della necessaria documentazione occorrenti alla stipula del presente atto;

- con Determinazione n. _____ del ____/____/____ del Responsabile dell'Area è stato affidato l'incarico di supporto al RUP per la progettazione, direzione lavori, progettazione e CSE a favore dell'Architetto Giovanni Antonio Dieni;

- l'aggiudicazione disposta con Determinazione n. ____ del ____/____/____ del Responsabile dell'Area è pertanto, da intendersi divenuta efficace ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. n. 36/2023;

- con Determinazione n. ____ del ____/____/____ del Responsabile dell'Area è stata disposta l'autorizzazione alla consegna anticipata ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9 del D.Lgs. n. 36/2023 limitatamente ai lavori sulla _____;

TUTTO CIÒ PREMESSO

Le parti, dando atto che le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, convengono e stipulano quanto segue:

Articolo 1 – Allegati

Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Contratto, anche se non materialmente allegati i seguenti documenti:

- Capitolato Speciale d'Appalto (e relativi allegati);
- Elenco prezzi;
- Quadro Economico;
- Offerta economica dell'Aggiudicatario;

Resta inteso che in caso di contrasto tra le previsioni del Contratto e/o del Capitolato Speciale - a mero titolo esemplificativo, relative alle modalità (di tempo, luogo etc) di esecuzione dei lavori, al quantitativo ed alla qualità dei materiali (attrezzature varie) da utilizzare nell'espletamento dello stesso – dovranno sempre prevalere le prescrizioni più favorevoli all'Ente.

Articolo 2 - Oggetto

La Stazione Appaltante, come sopra rappresentato, conferisce all'Aggiudicatario, che accetta senza riserva alcuna, per espressa dichiarazione del Legale Rappresentante della società _____ – con Sede Legale in _____ (_____), Via _____ n. _____, l'appalto relativo all'affidamento dei lavori di manutenzione straordinaria ponte pedonale denominato "Ponte Gobbo".

I lavori devono essere eseguiti come da indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto allegato al presente contratto come parte integrante e sostanziale.

L'esecuzione del presente contratto è diretta dal Direttore dei Lavori e CSE nominato dall'Ente nella persona dell'Architetto Giovanni Antonio Dieni, cui spetta il controllo del livello di qualità delle prestazioni oggetto dell'appalto, ai sensi dell'art. 114, comma 7 del D.Lgs. n. 36/2023 e relativo allegato II.14.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata a regola d'arte e l'Aggiudicatario deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

I prezzi di appalto sono remunerati di tutti gli accessori e le lavorazioni necessarie per realizzare i lavori oggetto del presente Capitolato Speciale a perfetta regola d'arte quali:

- smaltimento di tutti i rifiuti quali parti e componenti esauste degli impianti esistenti o residui delle lavorazioni;
- eventuali maggiori oneri derivanti dall'esecuzione contemporanea da parte delle altre ditte presenti sul posto di qualsiasi intervento;
- tutto quanto altro occorrente, anche se non espressamente contenuto nei documenti della procedura, per eseguire a regola d'arte ed in accordo con le prescrizioni delle norme CEI ed UNI i lavori di manutenzione oggetto dell'appalto.

Tutti i lavori devono essere eseguiti con l'impiego di materiali di prima qualità rispondenti alle normative tecniche vigenti, idonei in funzione della tipologia del contesto di installazione e comunque di gradimento della Direzione Lavori.

I lavori andranno altresì realizzati impiegando personale idoneo ed addestrato per le lavorazioni richieste, dotato di attrezzatura e mezzi meccanici adeguati e tali da assicurare la puntuale ultimazione e realizzazione a perfetta regola d'arte, nonché tutte le cautele necessarie derivanti dai particolari ambienti interessati dagli interventi e i dispositivi di protezione individuale (DPI). L'Aggiudicatario, entro 15 giorni dall'efficacia dell'aggiudicazione, ha fornito alla Stazione Appaltante il Piano Operativo di Sicurezza e un'autocertificazione contenente l'elenco del proprio personale impiegato nell'espletamento del servizio in appalto, indicante il nominativo e la qualifica di ogni lavoratore. Quanto detto andrà ripetuto ogni qualvolta sia impiegata manodopera non risultante dalla dichiarazione iniziale.

Le ore effettive lavorate che saranno retribuite all'Aggiudicatario sono quelle risultanti dagli Ordini di Lavoro disposti dall'Ufficio Tecnico dell'Ente.

I lavori devono essere garantiti, ove non ci sia differente disposizione del Direttore dei Lavori e salvo differenti esigenze di cantiere, al netto dei lavori notturni se necessari, nel seguente modo:

- nei giorni feriali da Lunedì a Venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 17.00.

Gli operai per quanto in oggetto dovranno essere idonei al lavoro da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Articolo 3 - Durata

Il presente appalto avrà la durata di 91 giorni naturali e consecutivi con decorrenza dalla data del verbale di inizio lavori;

Articolo 4 – Corrispettivo

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Contratto e per l'esatto e completo adempimento di tutti gli obblighi e doveri assunti con il medesimo, la Stazione Appaltante corrisponderà all'Aggiudicatario un corrispettivo pari ad € _____.____ (euro _____/____) oltre I.V.A. di cui € _____.____ (euro _____/____) per i lavori, 1.743,30 (euro millesettecentoquarantatre/30 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, tenuto conto dell'offerta presentata con accettazione del ribasso del _____.____ (_____/____) per cento.

Il predetto corrispettivo s'intende remunerativo di tutti gli oneri e obblighi assunti contrattualmente relativamente all'esecuzione dei lavori sopra indicati, ivi incluse tutte le spese dirette ed indirette per il personale, inclusi i contributi e gli accantonamenti.

Il corrispettivo comprende, inoltre, gli oneri di ammortamento e gli interessi sul capitale per i materiali e le attrezzature, le spese di manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti i beni mobili ed immobili e quant'altro necessario per l'espletamento dei lavori, le spese generali, gli accessori, le tasse, l'utile dell'impresa, le assicurazioni e qualsiasi altra imposta presente e futura, che la legge impone a carico dell'Aggiudicatario.

Articolo 5 - Modalità di pagamento e tracciabilità

Ai sensi e con le modalità dell'art. 125 comma 1 del Codice dei Contratti, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione del 20% da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione.

Il pagamento dei lavori avrà luogo mediante rate di acconto dovute ogni volta che l'importo dei lavori eseguiti raggiunga un importo non inferiore al 40% dell'importo contrattuale, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori disciplinati dall'articolo 12, comma 1 dell'allegato II, al netto del ribasso dello sconto, e salvo diverse indicazioni da parte della DL.

La Stazione Appaltante provvede al pagamento delle fatture emesse dall'Aggiudicatario entro 30 giorni dalla data di ricevimento delle stesse, viste dal Responsabile Unico del Progetto, con deduzione delle spese e/o penali delle quali l'Aggiudicatario fosse in debito verso la Stazione Appaltante.

L'Aggiudicatario è tenuto a presentare rendiconti consuntivi mensilmente per ogni ordine di lavoro ricevuto, corredati dai fogli ore operai, bolle dei materiali e mezzi impiegati.

L'eventuale ritardato pagamento da parte della SA delle rate, non farà sorgere in capo all'Aggiudicatario il diritto di interruzione, sospensione o di riduzione parziale dei lavori, pena la risoluzione del contratto con tutti i danni conseguenti.

I pagamenti avverranno previa verifica della regolarità contributiva dell'Aggiudicatario, mediante l'acquisizione d'ufficio del D.U.R.C. da parte della Stazione Appaltante. In caso di D.U.R.C. irregolare trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 11, comma 6 del D.Lgs. n. 36/2023. Dal pagamento di ciascuna fattura saranno detratti eventuali importi dovuti alla SA a titolo di penali, risarcimento danni e/o spese sostenute per eventuali interventi d'ufficio.

La Stazione Appaltante dichiara espressamente di essere soggetta all'applicazione dell'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 in materia di tracciabilità dei pagamenti pubblici.

L'Aggiudicatario è tenuto ad assolvere tutti gli obblighi previsti dall'articolo 3 della Legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto in oggetto, pena la risoluzione del contratto stesso.

Ai fini di cui al comma 1, l'Aggiudicatario ha comunicato i dati identificativi del conto corrente dedicato al presente appalto e le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso. La Stazione Appaltante verifica in occasione di ogni pagamento all'Aggiudicatario e con controlli ulteriori l'assolvimento, da parte dello stesso, degli obblighi inerenti la tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Aggiudicatario si obbliga altresì ad inserire nei contratti con i propri subappaltatori e subcontraenti, a pena di nullità assoluta del contratto di subappalto o del diverso subcontratto, un'apposita clausola con la quale ciascuna parte assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. n. 136/2010.

Articolo 6 - Revisione dei prezzi

La revisione dei prezzi dei lavori oggetto dell'appalto è applicabile in conformità all'art. 60 del D.Lgs. n. 36/2023.

Si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano una variazione del costo dell'opera, della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80% (ottanta per cento) della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire.

Qualora nel corso dei lavori non fossero state previste opere, somministrazioni, prestazioni, lavorazioni o manovalanze nell'Elenco dei Prezzi documento d'appalto, si farà riferimento al listino

della C.C.I.A.A. di Milano vigente al momento dell'aggiudicazione, applicando uno sconto uguale a quello derivante dal ribasso d'asta.

Articolo 7 – Subappalto

Il subappalto è il contratto con il quale l'Aggiudicatario affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, con organizzazione di mezzi e rischi a carico del subappaltatore. Costituisce, comunque, subappalto di lavori qualsiasi contratto stipulato dall'Aggiudicatario con terzi 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 100.000,00 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 119 del D.Lgs. n. 36/2023, tenendo presente che la quota subappaltabile della categoria prevalente non può essere superiore al 49% stante, per ragioni tecniche, l'esigenza di disporre di imprese qualificate nel settore in argomento.

Il subappalto non può essere artificiosamente suddiviso in più contratti.

L'eventuale subappalto lascia impregiudicata la responsabilità dell'Aggiudicatario.

In caso di subappalto, la Stazione Appaltante procederà al pagamento dell'intero corrispettivo dovuto in favore dell'Aggiudicatario, il quale, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento ricevuto, dovrà trasmettere copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti agli eventuali subappaltatori o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Articolo 9 - Obblighi dell'Aggiudicatario

L'appalto è concesso dalla Stazione Appaltante e accettato dall'Aggiudicatario sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotte e risultanti dai documenti approvati con determinazione a contrarre, lettera di invito, modulistica varia e Capitolato Speciale d'Appalto di gara e relativi allegati.

I suddetti documenti depositati agli atti sono conosciuti e accettati dall'Aggiudicatario e qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione anche se non materialmente allegati.

L'Aggiudicatario è tenuto ad eseguire i lavori oggetto del presente Contratto mediante personale assunto alle proprie dipendenze e regolarmente inquadrato, per trattamento giuridico ed economico, nelle mansioni proprie per il corretto svolgimento di tutte le attività rientranti nell'appalto. L'Aggiudicatario è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove vengono svolti i lavori.

L'Aggiudicatario è, altresì, obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa. Nel caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'Aggiudicatario trova applicazione l'art. 11, comma 6 del D.Lgs. n. 36/2023.

In materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, dovrà essere assicurata l'osservanza delle disposizioni riportate dal D.Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni e delle disposizioni definite dal Capitolato Speciale d'Appalto.

Nell'esecuzione del servizio l'Aggiudicatario è tenuto ad adottare i più opportuni accorgimenti tecnici, pratici e organizzativi volti a garantire la sicurezza sul lavoro dei propri addetti e di coloro che dovessero collaborare con gli stessi.

Articolo 10 - Assicurazioni

L'Aggiudicatario è obbligato a tenere indenne la Stazione Appaltante da qualsiasi azione che possa esserle intentata da terzi in dipendenza della esecuzione dei lavori in oggetto.

A tale scopo l'Aggiudicatario ha stipulato polizza assicurativa contro la responsabilità civile per i danni a terzi in dipendenza del lavoro, e la garanzia assicurativa "Contractors All Risks" contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere,

anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, polizza numero _____ in data ____/____/____, con effetto dal ____/____/____, rilasciata da _____. sede di _____, che il Responsabile dell'Area Infrastrutture ritiene idonea e accetta. La Stazione Appaltante è sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità sia diretta sia per rivalsa. In ogni caso la spesa che la stessa dovesse eventualmente sostenere a tale titolo, sarà dedotta dai crediti dell'Aggiudicatario, al quale sarà preventivamente comunicato l'importo. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.

Articolo 11 – Penali

Il contratto di appalto prevede penali per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'Aggiudicatario commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali rispetto all'importo del contratto o delle prestazioni contrattuali. Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate in misura giornaliera pari all'1 (uno) 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 (dieci) per cento di detto ammontare netto contrattuale.

Allorché la mancata o insoddisfacente prestazione sia determinata da causa di forza maggiore, l'Aggiudicatario dovrà notificare tale circostanza con pec al seguente indirizzo: comune.trezzanosulnaviglio@legalmail.it

Al verificarsi dei casi, saranno applicate le corrispondenti penalità, fatti comunque salvi gli eventuali ulteriori maggiori oneri che ne dovessero conseguire, l'applicazione della penale sarà preceduta da regolare contestazione.

In caso di applicazione della penale, la Stazione Appaltante provvederà a detrarre il relativo importo dalla prima fattura utile in liquidazione, anche se relativa a periodi di diversa competenza, fatta salva la facoltà di avvalersi dell'incameramento, anche parziale, della cauzione definitiva, con onere dell'Aggiudicatario di reintegrarne l'importo.

Articolo 12 – Cessione del contratto, cessione ramo d'azienda e cessione dei crediti

È fatto divieto all'Aggiudicatario di cedere, sotto qualunque forma, in tutto o anche solo in parte, il presente contratto a pena di nullità. Sono fatti salvi i casi di cessione di ramo d'azienda, trasformazione, fusione e scissione di impresa per i quali la cessione del contratto è consentita, ai sensi dell'art. 1406 e segg. del codice civile a condizione che il cessionario (oppure il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione), provveda a documentare il possesso dei requisiti previsti per la gestione della prestazione.

La cessione del credito è consentita alle condizioni e secondo le modalità di cui all'art. 120, comma 12 del D.Lgs. n. 36/2023.

Articolo 13 - Obbligo di continuità del servizio

I lavori oggetto d'appalto sono da considerarsi servizio pubblico essenziale e, pertanto, non potranno essere sospesi o abbandonati, salvo comprovati casi di forza maggiore.

In caso di astensione dal lavoro del personale per sciopero o per riunioni sindacali, l'Aggiudicatario dovrà attenersi al rispetto delle prescrizioni previste dal Capitolato Speciale d'appalto.

Articolo 14 - Risoluzione e Recesso del contratto

Nei casi di sospensione, Risoluzione e Recesso, trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023.

Articolo 15 - Tutela dei dati personali e obblighi di riservatezza

Le Parti si impegnano al rispetto, ove applicabile, della normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e delle relative misure di sicurezza.

Le Parti si impegnano, altresì, in applicazione e nei termini di cui al combinato disposto di cui agli artt. 7 e 13 del D.Lgs. n. 196/2003 e del Regolamento Europeo n. 679/2016 e del D.Lgs. n. 101/2018, ad osservare e rispettare la riservatezza su tutti i dati e le informazioni di cui vengano a conoscenza nello svolgimento dell'attività dipendente dal presente Contratto. L'obbligo di riservatezza si intende esteso anche al periodo successivo alla cessazione di efficacia del

Contratto, comunque, fino a quando i dati e le informazioni predette non siano divulgate da parte del legittimo titolare o diventino di pubblico dominio.

Articolo 16 – Obblighi derivanti dal Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici

Si dà atto che l'Aggiudicatario, contestualmente alla sottoscrizione del presente contratto, dichiara di conoscere il D.P.R. n. 62/2013 "Regolamento recante Codice di Comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'art. 54 del D.Lgs. n. 165/2001", nonché del Codice di Comportamento del Comune di Trezzano sul Naviglio ed il Piano Triennale Anticorruzione 2024-2026, approvati all'interno del PIAO 2024-2026 con delibera di Giunta Comunale n. 13 del 26/01/2024.

Si dà atto, altresì, che ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. n. 62/2013, gli obblighi di condotta previsti nei suddetti Codici si estendono, per quanto compatibili, anche nei confronti dei collaboratori dell'Aggiudicatario, il quale, al fine assicurarne il rispetto, è tenuto a mettere gli stessi a disposizione di tutti i soggetti che, in concreto, svolgano attività in favore della SA.

Articolo 17 - Obblighi di cui all'art. 54-bis del D.Lgs. n. 165/2001

L'Aggiudicatario dichiara di essere a conoscenza degli obblighi di cui all'art. 54-bis del D.Lgs. n. 165/2001 a tutela del dipendente pubblico che segnala illeciti e di estendere i medesimi con riferimento ai propri dipendenti.

Articolo 18 – Cause di conflitto

L'Aggiudicatario con la stipula del presente contratto attesta:

- l'insussistenza di situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse, ai sensi della normativa vigente con la Stazione Appaltante;
- di non avere tra i propri collaboratori personale in posizione di conflitto ai sensi dell'art. 53, comma 16 ter, D.Lgs. n. 165/2001 e s.m.i.;

Il Responsabile dell'Area attesta l'inesistenza di posizione di conflitto, anche potenziale, ex art. 6 bis della Legge n. 241/1990, come introdotto dalla Legge n. 190/2012.

Articolo 19 – Spese, Imposte e Tasse Contrattuali

Sono a carico dell'Aggiudicatario le spese per tasse relative alla stipulazione e registrazione del contratto.

Il presente contratto è esente dall'imposta di bollo ai sensi dell'art. 82, comma 5, del D.Lgs. n. 117/2017.

Il presente contratto sarà registrato con modalità telematica. L'imposta di registro e di bollo se previsto, saranno versati mediante il Modello Unico Informatico utilizzando il software UniMod. Il contratto sarà prodotto all'Agenzia delle Entrate mediante piattaforma Sister.

Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA), per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. n. 131/1986 e s.m.i.

L'IVA, alle aliquote di legge, è a carico della Stazione Appaltante.

Articolo 20 – Riserve, reclami e controversie

Tutte le riserve ed i reclami che l'Aggiudicatario riterrà opportuno avanzare a tutela dei propri interessi, dovranno essere presentati alla Stazione Appaltante con motivata documentazione, per iscritto, mediante lettera raccomandata A.R. o mediante PEC o a mano all'ufficio protocollo.

Per la definizione delle riserve e/o reclami si applica la procedura di cui agli artt. 210 e 211 del D.Lgs. n. 36/2023 (accordo bonario).

Le eventuali controversie insorgenti tra le parti, quale che sia la loro natura tecnica, giuridica o amministrativa, saranno devolute all'autorità competente del Foro di Milano. E' espressamente esclusa la competenza arbitrale.

Articolo 21 – Rinvio

Per quanto non espressamente previsto o richiamato dal presente contratto, si rimanda, oltre che al Capitolato Speciale d'Appalto, alla Lettera d'Invito, all'Offerta presentata dall'Aggiudicatario, alle

disposizioni di legge, ai decreti ministeriali, alle circolari che regolano la materia, nonché al Regolamento Comunale inerente i lavori oggetto del presente contratto.

Richiesto io Segretario Comunale, ho ricevuto questo atto redatto sotto il mio controllo da persona di mia fiducia, mediante strumenti informatici, dandone lettura alle parti, le quali l'hanno dichiarato e riconosciuto conforme alle loro volontà, per cui a conferma lo sottoscrivono con firma digitale, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lett. s), del D.Lgs. n. 82/2005.

IL RESPONSABILE D'AREA – Ing. Jvan Tosi

L'AGGIUDICATARIO – Sig. _____

IL SEGRETARIO GENERALE – Dott.ssa Gabriella Grosso

PSC IN FASE DI PROGETTAZIONE E ONERI DELLA SICUREZZA

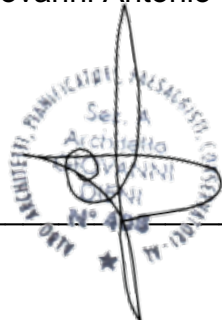
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV, D.lgs. 9 aprile 2008 e s.m.i)

LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PONTE GOBBO

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO

CANTIERE Via Vittorio Veneto 20090 Trezzano sul Naviglio - MI

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

(Coordinatore per l'esecuzione lavori - Arch.Giovanni Dieni)

Milano 03/12/2025

(Luogo e data)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Paragrafo 2.1.1 Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art. 15 del d.lgs. n. 81/2008, le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(punto 2.1.2 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Descrizione: RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PONTE GOBBO

Ubicazione: Via Vittorio Veneto, Trezzano sul Naviglio, 20090, MI

Data presunta di inizio lavori: 02/02/2026

Data presunta di fine lavori: 30/04/2026

Durata presunta dei lavori: 64 giorni

Natura dell'opera: OPERE EDILIZIE

Tipologia dell'opera: Opere edilizie

Numero di imprese e lavoratori autonomi già individuati: 0

Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi da individuare: 3

Entità presunta del cantiere: 104 uu/gg

Ammontare complessivo presunto dei lavori: 50.000,00 €

(a.1)

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Inquadramento territoriale:

Area comunale di transito. Il contesto ha edifici residenziali e commerciali. Affiancato al Ponte Gobbo pedonale, oggetto di intervento, esiste un ponte carrabile non oggetto di intervento.

(a.2)

Caratterizzazione geotecnica:

Descrizione dell'area:

Area comunale di transito. Il contesto ha edifici residenziali e commerciali. Affiancato al Ponte Gobbo pedonale, oggetto di intervento, esiste un ponte carrabile non oggetto di intervento.

Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

L'INTERVENTO CONSISTE NEL RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PONTE GOBBO, MEDIANTE IDROPULIZIA DEI CEMENTI E LATERIZI, LA RIMOZIONE DEL RIALSO PARAPETTO IN PLASTICA E METALLO, NUOVO RIALZO IN FERRO, NUOVO ZOCCOLO IN PIETRA CON ILLUMINAZIONE, RISANAMENTO PARAPETTI INTERNI.

(a.3)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Paragrafo 2.1.1 Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art. 15 del d.lgs. n. 81/2008, le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(punto 2.1.2 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

(b)

Committente:

Cognome e nome: COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO
Indirizzo: via arrigo Boito 20090 Trezzano sul Naviglio - MI
Cod. fisc.:
Partita IVA:
Telefono: 0248418296
Cellulare:
Mail: jtosi@comune.trezzano-sul-naviglio.mi.it

Responsabile dei lavori: (se nominato)

Cognome e nome: Tosi Jvan
Indirizzo: via arrigo Boito 20090 Trezzano sul Naviglio - MI
Cod. fisc.:
Partita IVA:
Telefono: 0248418296
Cellulare:
Mail: jtosi@comune.trezzano-sul-naviglio.mi.it

Coordinatore per la progettazione:

Cognome e nome: Dieni Arch.Giovanni
Indirizzo: via Montecatini 14 20144 -
Cod. fisc.: DNIGNN64A16G277T
Partita IVA:
Telefono: 0294156571
Cellulare:
Mail: giovanni.dieni@dieniarchitetti.com

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Paragrafo 2.1.1 Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art. 15 del d.lgs. n. 81/2008, le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(punto 2.1.2 Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Cognome e nome: Dieni Arch.Giovanni

Indirizzo: via Montecatini 14 20144 -

Cod. fisc.: DNIGNN64A16G277T

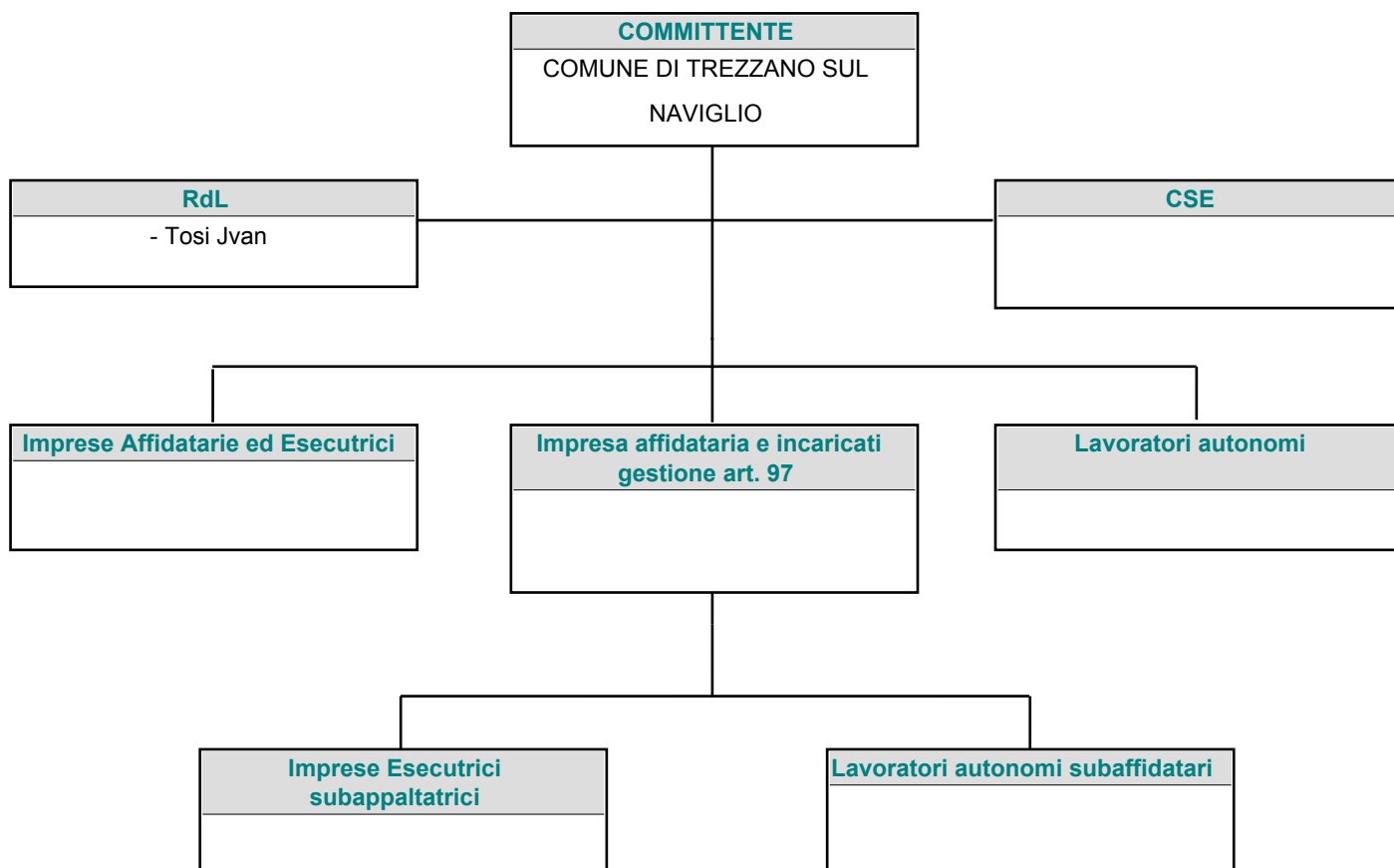
Partita IVA:

Telefono: 0294156571

Cellulare:

Mail: giovanni.dieni@dieniarchitetti.com

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE SCELTE PROGETTUALI - MISURE PREVENTIVE

(punto 2.1.2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE AREA CANTIERE

Descrizione area:

Descrizione area:

Area comunale di transito. Il contesto ha edifici residenziali e commerciali. Affiancato al Ponte Gobbo pedonale, oggetto di intervento, esiste un ponte carrabile non oggetto di intervento.

Elementi caratterizzanti l'area:

DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE SCELTE PROGETTUALI - MISURE PREVENTIVE

(punto 2.1.2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE AREA CANTIERE

Descrizione area:

Descrizione area:

Area comunale di transito. Il contesto ha edifici residenziali e commerciali. Affiancato al Ponte Gobbo pedonale, oggetto di intervento, esiste un ponte carrabile non oggetto di intervento.

RISCHI PER AREA CIRCOSTANTE IL CANTIERE

1) Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello elevatore o altro mezzo analogo a motore

Rischi:

INCIDENTE CON ALTRI VEICOLI IN CIRCOLAZIONE ALL'INTERNO DELL'AREA INTERESSATA DAI LAVORI

Misure di prevenzione:

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

- Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

- Accanto al mezzo di sollevamento deve essere esposto specifico cartello indicante le norme di sicurezza e d'uso dell'apparecchio.

- Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56

INVESTIMENTO DI PERSONE DURANTE LA PRESENZA DEI MEZZI NELLA SEDE STRADALE

2) Sollevamento di materiali per qualsiasi attività attraverso la gru di cantiere o di altro mezzo sostitutivo

SEGNALETICA

1)

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 104

	Mese	February 2026																												March 2026															
	Giorno	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Lav. contemporanee		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Numero addetti		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gravità rischi		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frequenza rischi		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allestimento del cantiere, segnalazione degli acces...																																													
Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su...																																													
Decespugliamento su terreno infestato da arbusti																																													
Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di ...																																													
Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in mar...																																													
Realizzazione di impianti elettrici																																													
Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni																																													
Posa di cordoli in granito																																													
Nuovi rialzi in ferro parapetti																																													
Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi...																																													
Trattamento impermeabilizzante di murature di qua...																																													
Operazioni di disallestimento del cantiere: smontag...																																													

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 104

	Mese	March 2026															April 2026																												
	Giorno	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Lav. contemporanee		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Numero addetti		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gravità rischi		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frequenza rischi		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Allestimento del cantiere, segnalazione degli acces...																																													
Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su...																																													
Decespugliamento su terreno infestato da arbusti																																													
Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di ...																																													
Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in mar...																																													
Realizzazione di impianti elettrici																																													
Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni																																													
Posa di cordoli in granito																																													
Nuovi rialzi in ferro parapetti																																													
Preparazione e messa in opera di pitture di qualsias...																																													
Trattamento impermeabilizzante di murature di qua...																																													
Operazioni di disallestimento del cantiere: smontag...																																													

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 104

Mese	
Giorno	29
Lav. contemporanee	0
Numero addetti	0
Gravità rischi	0
Frequenza rischi	0
Allestimento del cantiere, segnalazione degli acces...	
Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su...	
Decespugliamento su terreno infestato da arbusti	
Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di ...	
Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in mar...	
Realizzazione di impianti elettrici	
Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni	
Posa di cordoli in granito	
Nuovi rialzi in ferro parapetti	
Preparazione e messa in opera di pitture di qualsias...	
Trattamento impermeabilizzante di murature di qua...	
Operazioni di disallestimento del cantiere: smontag...	

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1) Allestimento del cantiere, segnalazione degli accessi, delimitazione zona di stoccaggio materiale, impianti di cantiere (elettrico, terra), posizionamento macchinari.

Fase di appartenenza:

APPRONTAMENTO CANTIERE

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 02/02/2026

Data fine lavori: 03/02/2026

Durata dei lavori: 2 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Argano a bandiera
- Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino
- Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- Recinzione di qualsiasi genere

Rischi del lavoratore:

- Accesso di personale non autorizzato
- Caduta dall'alto
- Caduta del carico durante il trasporto
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Contusioni o abrasioni generiche
- Elettrocuzione
- Mancato coordinamento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento - Caduta a livello
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni

DPI del lavoratore:

- Attrezzature anticaduta
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Indumenti protettivi

Segnaletica:

- Acqua non potabile

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

Rischi in comune:

- Accesso di personale non autorizzato
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del carico durante il trasporto
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Contusioni o abrasioni generiche
- Elettrocuzione

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Lesioni alle mani
- Mancato coordinamento
- Movimentazione manuale dei carichi
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Scivolamento - Caduta a livello
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni

Misure adottate:

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

DPI aggiuntivi:

- Attrezzature anticaduta
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti

2) Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Fase di appartenenza:

PONTEGGIO

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 03/02/2026

Data fine lavori: 25/02/2026

Durata dei lavori: 17 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Ponteggi

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento del cantiere, segnalazione degli accessi, delimitazione zona di stoccaggio materiale, impianti di cantiere (elettrico, terra), posizionamento macchinari.

Periodo da 02/02/2026 a 03/02/2026 per 2 giorni

- Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

Periodo da 05/02/2026 a 06/02/2026 per 2 giorni

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature

Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in marmo, pietre o cotto.

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Periodo da 12/02/2026 a 19/02/2026 per 6 giorni

- Realizzazione di impianti elettrici

Periodo da 18/02/2026 a 25/02/2026 per 6 giorni

- Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

Periodo da 25/02/2026 a 19/03/2026 per 17 giorni

Rischi in comune:

- Accesso di personale non autorizzato
- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponte su cavalletto
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del carico durante il trasporto
- Caduta del personale dal trabattello
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere e fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lesioni da schegge
- Mancato coordinamento
- Messa in moto accidentale
- Movimentazione manuale dei carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore
- Scivolamento - Caduta a livello
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
- Tagli
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni
- Vibrazione da macchina operatrice

Misure adottate:

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti,

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

DPI aggiuntivi:

- Attrezzature anticaduta
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti

3) Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 05/02/2026

Data fine lavori: 06/02/2026

Durata dei lavori: 2 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Autocarri
- Decespugliatore
- Motosega

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature

Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

Rischi in comune:

- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta di materiali dall'alto
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di polvere
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lesioni da schegge
- Messa in moto accidentale
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore
- Tagli

4) Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 06/02/2026

Data fine lavori: 07/04/2026

Durata dei lavori: 43 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Cestello idraulico
- Intonacatrice
- Intonaco premiscelato
- Ponteggi
- Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi del lavoratore:

- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta di materiali dall'alto
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di polvere
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore

DPI del lavoratore:

- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Indumenti protettivi
- Occhiali protettivi
- Otoprotettori

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

- Decespugliamento su terreno infestato da arbusti

Periodo da 05/02/2026 a 06/02/2026 per 2 giorni

- Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in marmo, pietre o cotto.

Periodo da 12/02/2026 a 19/02/2026 per 6 giorni

- Realizzazione di impianti elettrici

Periodo da 18/02/2026 a 25/02/2026 per 6 giorni

- Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

Periodo da 25/02/2026 a 19/03/2026 per 17 giorni

- Posa di cordoli in granito

Periodo da 05/03/2026 a 27/03/2026 per 17 giorni

- Nuovi rialzi in ferro parapetti

Periodo da 20/03/2026 a 21/04/2026 per 23 giorni

Rischi in comune:

- Azionamenti accidentali
- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponte su cavalletto
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dal trabattello
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiale dall'attrezzatura
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Cesoimento
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere - fibre
- Inalazione di polvere e fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Incendio
- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazione degli occhi
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lesioni da schegge
- Lombalgie dovute agli sforzi
- Messa in moto accidentale
- Movimentazione manuale di carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento betoniera
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rottura delle funi di imbracatura
- Rumore
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
- Sganciamento del carico
- Stritolamento
- Tagli
- Tranciamento delle mani
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni
- Vibrazione da macchina operatrice

5) Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in marmo, pietre o cotto.

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 12/02/2026

Data fine lavori: 19/02/2026

Durata dei lavori: 6 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Argani di qualsiasi genere
- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Idropulitrice
- Ponteggi
- Trabattelli

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote
- Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature
- Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Realizzazione di impianti elettrici
- Periodo da 18/02/2026 a 25/02/2026 per 6 giorni

Rischi in comune:

- Caduta dal ponte su cavalletto

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dal trabattello
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di polvere
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore

6) Realizzazione di impianti elettrici

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 18/02/2026

Data fine lavori: 25/02/2026

Durata dei lavori: 6 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Cavi elettrici, prese, raccordi
- Ponti su cavalletti
- Scale a mano di qualsiasi genere

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature

Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Idrolavaggio e sabbiatura di superfici rivestite in marmo, pietre o cotto.

Periodo da 12/02/2026 a 19/02/2026 per 6 giorni

- Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

Periodo da 25/02/2026 a 19/03/2026 per 17 giorni

Rischi in comune:

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Caduta dal ponte su cavalletto
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dal trabattello
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere e fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Ipoacusia da rumore
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
- Vibrazione da macchina operatrice

7) Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 25/02/2026

Data fine lavori: 19/03/2026

Durata dei lavori: 17 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Cemento
- Compressore
- Idropulitrice
- Malta
- Martello demolitore
- Ponteggi
- Scale a mano di qualsiasi genere

DPI del lavoratore:

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature

Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Realizzazione di impianti elettrici

Periodo da 18/02/2026 a 25/02/2026 per 6 giorni

- Posa di cordoli in granito

Periodo da 05/03/2026 a 27/03/2026 per 17 giorni

Rischi in comune:

- Azionamenti accidentali
- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponte su cavalletto
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiale dall'attrezzatura
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Cesoiamento
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere - fibre
- Inalazione di polvere e fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lombalgie dovute agli sforzi
- Movimentazione manuale di carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento betoniera
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rumore
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Stritolamento
- Tranciamento delle mani
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni
- Vibrazione da macchina operatrice

8) Posa di cordoli in granito

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 05/03/2026

Data fine lavori: 27/03/2026

Durata dei lavori: 17 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Autocarri
- Betoniera a bichiere
- Bobcat
- Carriola
- Malta
- Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi del lavoratore:

- Azionamenti accidentali
- Caduta accidentale materiale
- Caduta di materiale dall'attrezzatura
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Cesoimento
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contusioni o abrasioni generiche
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Getti - Schizzi
- Inalazione di polvere - fibre
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lombalgie dovute agli sforzi
- Movimentazione manuale di carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento betoniera
- Ribaltamento macchine
- Rumore
- Stritolamento
- Tranciamento delle mani
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni

DPI del lavoratore:

- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Indumenti protettivi
- Maschera con filtro antipolvere
- Occhiali protettivi
- Otoprotettori

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Istruzioni:

- BETONIERA:

- Prima dell'utilizzo verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.
- Durante l'utilizzo è vietato manomettere le protezioni; è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.
- Dopo l'utilizzo assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature
Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni
Periodo da 25/02/2026 a 19/03/2026 per 17 giorni

- Nuovi rialzi in ferro parapetti

Periodo da 20/03/2026 a 21/04/2026 per 23 giorni

Rischi in comune:

- Azionamenti accidentali
- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiale dall'attrezzatura
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Cesoimento
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere - fibre
- Inalazione di polvere e fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Incendio

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazione degli occhi
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lombalgie dovute agli sforzi
- Movimentazione manuale di carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento betoniera
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rottura delle funi di imbracatura
- Rumore
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
- Sganciamento del carico
- Stritolamento
- Tranciamento delle mani
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni
- Vibrazione da macchina operatrice

9) Nuovi rialzi in ferro parapetti

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 20/03/2026

Data fine lavori: 21/04/2026

Durata dei lavori: 23 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Gruppo ossiacetilenico
- Saldatrice di qualsiasi tipo
- Sistemi di imbracatura

Rischi del lavoratore:

- Caduta accidentale materiale
- Contusioni o abrasioni generiche
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Inalazione di fumi
- Incendio
- Irritazione degli occhi
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Rottura delle funi di imbracatura
- Sganciamento del carico

DPI del lavoratore:

- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Occhiali protettivi

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Rimozione e Risanamento cls, intonaco, ripristini di cls, intonaci, rifacimento rasature
Periodo da 06/02/2026 a 07/04/2026 per 43 giorni

- Posa di cordoli in granito
Periodo da 05/03/2026 a 27/03/2026 per 17 giorni

- Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere
Periodo da 15/04/2026 a 21/04/2026 per 5 giorni

- Trattamento impermeabilizzante di murature di qualsiasi tipo
Periodo da 15/04/2026 a 24/04/2026 per 8 giorni

Rischi in comune:

- Azionamenti accidentali
- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale
- Caduta del personale dalla macchina
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiale dall'attrezzatura
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Cesoimento
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi dovuti alla malta
- Elettrocuzione
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Getti - Schizzi
- Inalazione di fumi
- Inalazione di polvere
- Inalazione di polvere - fibre
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Incendio
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Irritazione degli occhi
- Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
- Lesioni alle mani
- Lombalgie dovute agli sforzi
- Movimentazione manuale di carichi
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento betoniera
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Ribaltamento macchine
- Rottura delle funi di imbracatura
- Rumore
- Sganciamento del carico

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Stritolamento
- Tranciamento delle mani
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni

10) Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 15/04/2026

Data fine lavori: 21/04/2026

Durata dei lavori: 5 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Pittura e vernice
- Ponteggi
- Scale a mano di qualsiasi genere

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Nuovi rialzi in ferro parapetti

Periodo da 20/03/2026 a 21/04/2026 per 23 giorni

- Trattamento impermeabilizzante di murature di qualsiasi tipo

Periodo da 15/04/2026 a 24/04/2026 per 8 giorni

Rischi in comune:

- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Contusioni o abrasioni generiche
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Inalazione di fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Incendio
- Irritazione degli occhi
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Rottura delle funi di imbracatura
- Sganciamento del carico

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

11) Trattamento impermeabilizzante di murature di qualsiasi tipo

Fase di appartenenza:

OPERE EDILI

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 15/04/2026

Data fine lavori: 24/04/2026

Durata dei lavori: 8 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

DPI del lavoratore:

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Nuovi rialzi in ferro parapetti

Periodo da 20/03/2026 a 21/04/2026 per 23 giorni

- Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere

Periodo da 15/04/2026 a 21/04/2026 per 5 giorni

Rischi in comune:

- Caduta accidentale materiale
- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di materiali
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta del personale
- Caduta del personale dalle scale
- Caduta di materiali dall'alto
- Caduta materiale da scale o da armature
- Contusioni o abrasioni generiche
- Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- Esplosioni di bombole
- Inalazione di fumi
- Inalazione e contatto con sostanze dannose
- Incendio
- Irritazione degli occhi
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamento del ponte su ruote
- Rottura delle funi di imbracatura
- Sganciamento del carico

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

12) Operazioni di disallestimento del cantiere: smontaggio ponteggio, baracche e pulizia cantiere

Fase di appartenenza:

DISALLESTIMENTO CANTIERE

Tempistica prevista:

Data inizio lavori: 27/04/2026

Data fine lavori: 29/04/2026

Durata dei lavori: 3 giorni

Macchinari - attrezzature:

- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Autocarri
- Autogru
- Compressore
- Escavatore
- Flessibile
- Martello demolitore

Rischi del lavoratore:

- Caduta accidentale materiale
- Cedimenti di macchine ed attrezzature
- Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- Contatto con linee elettriche aeree
- Contusioni o abrasioni generiche
- Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- Danni agli occhi
- Elettrocuzione generica
- Inalazione di fumi
- Incendio
- Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ipoacusia da rumore
- Lesioni alle mani
- Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
- Ribaltamenti del carico
- Ribaltamento autogru
- Ribaltamento macchine
- Rottura delle funi di imbracatura
- Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
- Vibrazione da macchina operatrice

DPI del lavoratore:

- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Occhiali protettivi

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Interferenze con altre lavorazioni

La lavorazione interferisce con:

- Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Periodo da 03/02/2026 a 25/02/2026 per 17 giorni

Rischi in comune:

- Caduta dal ponteggio
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta di materiali dall'alto
- Contusioni o abrasioni generiche
- Lesioni alle mani
- Ribaltamento del ponte su ruote

Misure adottate:

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

DPI aggiuntivi:

- Attrezzature anticaduta
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(Paragrafi 2.1.2, d 3; 2.2.3; 2.2.4 dell'allegato XV del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Rischi individuati:

- Accesso di personale non autorizzato
- Caduta dall'alto di persone
- Caduta di materiali dall'alto
- Mancato coordinamento

RISCHIO: Accesso di personale non autorizzato

Lavorazione:

Allestimento del cantiere, segnalazione degli accessi, delimitazione zona di stoccaggio materiale, impianti di cantiere (elettrico, terra), posizionamento macchinari.

Descrizione:

Segnalare all'ingresso principale la presenza del cantiere, della movimentazione carichi ecc.

Misure preventive e protettive:

- E' obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione anticaduta.

Magnitudo del rischio: 1

RISCHIO: Caduta dall'alto di persone

Lavorazione:

Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Magnitudo del rischio: 3

RISCHIO: Caduta dall'alto di persone

Lavorazione:

Trattamento impermeabilizzante di murature di qualsiasi tipo

Magnitudo del rischio: 3

RISCHIO: Caduta di materiali dall'alto

Lavorazione:

Allestimento, montaggio e uso di ponteggi mobili su ruote

Magnitudo del rischio: 1

RISCHIO: Mancato coordinamento

Lavorazione:

Allestimento del cantiere, segnalazione degli accessi, delimitazione zona di stoccaggio materiale, impianti di cantiere (elettrico, terra), posizionamento macchinari.

Misure preventive e protettive:

- E' obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione anticaduta.

Magnitudo del rischio: 3

MACCHINARI E ATTREZZATURE

Elenco di macchinari e attrezzature

- Argano a bandiera

Argano a bandiera

Descrizione e utilizzo:

E' un apparecchio di sollevamento (gru) di piccole dimensioni utilizzato prevalentemente nei piccoli cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi:

- Caduta dall'alto
- Caduta materiale dall'alto o a livello
- Elettrocuzione
- Scivolamento - Caduta a livello
- Urti - Colpi - Impatti - Schiacciamenti - Compressioni

Misure preventive e protettive:

- E' obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione anticaduta.
- Le caratteristiche di sicurezza dell'argano a bandiera devono essere adeguate e conformi alle disposizioni legislative vigenti.
- Si deve porre attenzione nella completa realizzazione dei parapetti lungo il perimetro dello spazio di manovra.
- Si dovrà avere cura di delimitare la zona di manovra.

DPI previsti per l'utilizzo:

- Attrezzature anticaduta
- Calzature di sicurezza
- Casco
- Guanti
- Indumenti protettivi

Segnaletica:

- Acqua non potabile

COORDINAMENTO PER USO COMUNE

ATTREZZATURE, MEZZI, APPRESTAMENTI, INFRASTRUTTURE E MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i)

ATTREZZATURE E MEZZI

Attrezzi manuali

Coordinamento:

CSP

Argano a bandiera

Lavorazioni:

Allestimento del cantiere, segnalazione degli accessi, delimitazione zona di stoccaggio materiale, impianti di cantiere (elettrico, terra), posizionamento macchinari.

Coordinamento:

CSP

Smerigliatrice Angolare

Coordinamento:

CSP

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
(Paragrafo 4.1, Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Calcolo analitico			Totale
				Espres.	Q.tà	Pr. un.	
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC							
1	DPI.001. 001	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.	cad	3	3	0,67	2,01
2	DPI.001. 004	Cuffia antirumore da elmetto con attacchi universali, compreso il materiale di ricambio. Costo mensile.	cad	3	3	2,12	6,36
3	DPI.003. 001	Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolore (UNI EN 166). Costo mensile.	cad	1	1	0,83	0,83
4	DPI.006. 001	Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile.	paio	10	10	2,12	21,20
5	DPI.007. 002	Scarpe di sicurezza con puntale d'acciaio (UNI EN 345). Costo mensile.	paio	10	10	4,13	41,30
6	DPI.010. 001	Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e cordino di posizionamento da un metro. Costo mensile.	cad	3	3	6,77	20,31
7	ORG.001. 001	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con tubi da ponteggio infissi e rete metallica elettrosaldata. Costo per il primo mese.	mq	25	25	2,69	67,25
8	ORG.012. 002	Cassetta di pronto soccorso (art. 29 DPR 303/56 e art. 2 DM 28 luglio 1958): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm., 1 pinzetta sterile da 9 cm., 2 rocchetti di cerotto 2,5cm.x5m., confezioni 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 5cc., 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 10 cc., 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isoterica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto.	cad	1	1	55,78	55,78

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**(Paragrafo 4.1, Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)**

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Calcolo analitico			Totale
				Espres.	Q.tà	Pr. un.	
9	ORG.012.001	Pacchetto di medicazione (art. 29 DPR 303/56 e art. 1 DM 28 luglio 1958): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc, 1 pomata per scottature, 2 bende garza h.5 cm, 1 benda garza h.7 cm, 5 confezioni, 10 garze sterili 10x10 cm, 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 2 sacchetti di cotone da 50 g, 5 garze sterili 18x40 cm, 2 confezioni da 2 paia di guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 9 cm, 1 rocchetto di cerotto 2,5cm x 5m., 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 2 sacchetti di polietilene monouso, 1 termometro clinico, 1 elenco del contenuto.	cad	1	1	27,89	27,89
10	PROG.001.001	Redazione del piano operativo per la sicurezza (art. 31 L. 109/94 come modificata dalla L. 415/98).	cad	1	1	774,69	774,69
11	PROG.002.001	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	ora	2	2	25,82	51,64
12	PROG.003.001	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio.	ora	2	2	19,63	39,26
13	PROG.004.002	Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per operaio.	lavor...	1	1	103,29	103,29
14	PROG.005.001	Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali F prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore.	lavor...	1	1	103,29	103,29
TOTALE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC							1.315,10
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA							
15	DPC.004.022	Trabattello Costo primo mese.	cad	10	10	8,57	85,70
TOTALE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA							85,70

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Paragrafo 4.1, Allegato XV, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Calcolo analitico			Totale
				Espres.	Q.tà	Pr. un.	
COSTI INTEGRATIVI COVID-19							
16	1. . 1	Mascherine monouso FFP2S. SI prevedono 4 mascherine al dì per ogni lavoratore. Il numero necessario va calcolato tenedno conto della moltiplicazione 4*numero di lavoratori*numero di giorni lavorativi del cantiere.	cad	20	20	1,65	33,00
17	1. . 4	Soluzione idroalcolica per igienizzazione mani	l	3	3	15	45,00
18	1. . 5	Pulizia e igienizzazione quotidiana di un addetto operaio, di servizi igienici e baraccamenti	ora	3	3	30	90,00
19	1. . 6	Detergente professionale igienizzante per pavimenti e sanitari	l	3	3	1,5	4,50
20	1. . 7	Pulizia e igienizzazione del cruscotto, volante, pulsantiere e maniglie di portiere e vani apribli, delle attrezzature e macchine utilizzate in cantiere. Prezzo per tempo addetto operaio. Il prezzo sarà determinato dal numero di macchine e attrezzi, considerando una attività al giorno.	ora	3	3	30	90,00
21	1. . 8	Aggiornamento informazioni per i lavoratori sui contenuti integrativi del psc (una ogni tre giorni). Il prezzo è calcolato sul tempo dedicato (una attività in media ogni tre giorni)	ora	2	2	30	60,00
22	1. . 9	Posizionamento cartellonistica di cantiere COVID-19, regole e opuscoli di lavaggio mani	cad	1	1	20	20,00
TOTALE COSTI INTEGRATIVI COVID-19							342,50
TOTALE STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA							1.743,30

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19**V.2 - 24 Aprile 2020****PREMESSA/SCOPO DEL DOCUMENTO**

Alla luce delle recenti disposizioni normative per il contenimento del Coronavirus COVID-19, dei DPCM di marzo e aprile 2020, dei Protocolli attuativi per le misure negli ambienti di lavoro e delle numerose richieste pervenute dal mondo dei professionisti tecnici, si ritiene di raccogliere in queste brevi note un piccolo vademecum operativo a supporto dei Coordinatori della Sicurezza in cantiere e delle altre figure interessate dalla gestione della Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, quali Committenti, Datori di lavoro, Direttori Tecnici, Preposti, Direttori dei lavori.

Le attività lavorative e produttive, così come i trasporti delle merci ed i trasporti pubblici, non sono state interessate da alcun blocco, occorre rispettare alcune misure prescrittive.

Fin dal DPCM 11 marzo 2020 si è ribadito in tal senso che si assumano protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, vi sia l'adozione di strumenti di protezione individuale e che siano altresì incentivate le operazioni di sanificazione dei luoghi di lavoro.

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite come integrative a quanto contenuto nel PSC di cantiere, di cui costituiscono aggiornamento.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al CSE.

Si precisa che tale documento è scaturito dalla necessità dell'autore di dare risposte concrete alle imprese coinvolte nei cantieri in cui lo stesso svolge il ruolo CSE. Esse sono state poi condivise man mano con vari colleghi coordinatori ed infine è nata l'idea di raccogliere tali indicazioni in un vademecum da diffondere tra gli "addetti ai lavori" per poter fronteggiare questo momento di emergenza.

Si è cercato quindi di rendere attuativo nella realtà di cantiere, quanto disposto dal presente quadro normativo vigente. Le considerazioni espresse dallo scrivente sono da intendersi aggiuntive (e non – ovviamente – sostitutive) a quanto previsto dalle norme. Esse potranno essere fatte proprie dai lettori adattandole alle proprie specifiche realtà cantieristiche.

In particolare occorre sottolineare che, in linea con quanto espresso dal DPCM 11/03/2020 per le attività produttive, i Committenti valutino con ponderazione quali attività possano considerarsi procrastinabili, e quindi procrastinarle, da quelle indifferibili e per esse esigere dalle imprese e dai lavoratori (tutti) il rispetto delle misure igienico-sanitarie disposte.

PREVENZIONE

E' fondamentale ridurre il rischio di contagio operando proteggendo se stessi e gli altri. La protezione personale per la collettività. Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica, obbligatoriamente a seguito di una qualsiasi azione di carattere assistenziale verso un malato, prima e dopo essere andati in bagno, in caso di preparazione e consumo di cibi ecc..

Ricordarsi che non è consigliato l'utilizzo di mascherine di tipo chirurgico in assenza di sintomi.

Quando invece si evidenziano i sintomi bisogna coprire naso e bocca per evitare che tosse e raffreddore diffondano l'eventuale infezione respiratoria. Buttare immediatamente dopo l'uso i fazzoletti utilizzati e procedere subito con il lavaggio delle mani.

L'utilizzo della mascherina, quindi è raccomandata solo se si sospetta di aver contratto il COVID-19 con sintomi di tosse e starnuti. Chiamare subito i numeri dedicati per l'emergenza nazionale.

Sono vietate situazioni di aggregazione, sia sul lavoro durante le pause occasionali e collettive, sia fuori dal lavoro, nelle aree comuni di parcheggi e zone annesse o limitrofe al cantiere.

Informare immediatamente il Datore di Lavoro prima di recarsi in cantiere, se si presentano i sintomi sopra descritti. Il lavoratore ha l'obbligo di segnalare le sue condizioni sospette al Dipartimento di prevenzione dell'azienda sanitaria competente e/o al medico generale (MMG), ai fini dell'adozione, da parte delle autorità competenti, di ogni misura necessaria, compresa la permanenza domiciliare fiduciaria con sorveglianza attiva.

Saranno adottate in cantiere, misure specifiche di pulizia di tutte le attrezzature e macchinari, dei servizi igienici e dei piani di lavoro e baraccamenti, con procedure e prodotti specifici per l'igienizzazione richiesta.

Per quanto concerne le modalità da attuare, si può fare riferimento alla Circolare 5443 del 22/02/2020 del Ministero della Salute, contenente le procedure corrette di pulizia e sanificazione e disinfezione degli ambienti sanitari e non, ove abbiamo soggiornato soggetti casi confermati di COVID-19.

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19**V.2 - 24 Aprile 2020****MOBILITA' DEL PERSONALE**

Premesso che le attività lavorative e produttive, così come i trasporti delle merci ed i trasporti pubblici, non sono state interessate da alcun blocco, occorre rispettare alcune misure prescrittive.

Dunque, chiarito che si può andare a lavoro, occorre, altresì, rilevare la raccomandazione di restare a casa per i sintomatici da infezione respiratoria e febbre maggiore di 37,5° C.

Altro aspetto è legato agli spostamenti del personale tra le diverse regioni italiane, ad esempio nel pendolarismo giornaliero o settimanale delle squadre degli operai. Si rende, dunque, necessario il "monitoraggio del personale di cantiere".

Molti lavoratori "fuori sede" hanno infatti il proprio comune di residenza lontano dai luoghi in cui sono chiamati ad operare, instaurando un meccanismo di ingressi in una determinata Regione il lunedì mattina e un contro esodo il venerdì pomeriggio.

A tal fine alcune Regioni si sono già dotate di propri modelli di Dichiarazione dove viene indicata la Regione, la Provincia ed il Comune di Provenienza ed il motivo dello spostamento sul territorio nazionale, in questo caso, per comprovate esigenze lavorative.

Il lavoratore deve dichiarare quanto segue:

- di non essere a conoscenza di essere entrato in contatto con nessun caso confermato di COVID-19 durante il soggiorno nel luogo sopra indicato (luogo di provenienza) e comunque negli ultimi 14 giorni;
- di non avere febbre né altri sintomi (Tosse, mal di gola, bruciore agli occhi, dolori diffusi, affanno, astenia);
- che nessuno altro della famiglia presenta sintomatologia;
- di non essere andato per qualsiasi motivo in ospedali o case di cura durante il soggiorno nel luogo sopra indicato;
- di impegnarsi nei prossimi giorni a controllare e registrare la temperatura corporea due volte al giorno (mattina e sera)
- di impegnarsi a non frequentare luoghi chiusi ed affollati, evitando la partecipazione a riunioni;
- di mantenere per quanto possibile una distanza superiore ad un metro con le altre persone e non prendere l'ascensore insieme ad altre persone;
- in caso di permanenza prolungata in un stanza o un ambiente chiuso con altre persone di mantenere una distanza superiore a 2 metri, tenendo la finestra aperta, o indossando una mascherina chirurgica

Qualora, in alternativa, non fosse in condizioni di poter dichiarare quanto sopra riportato deve impegnarsi a

- a non uscire dalla propria abitazione;
- a prendere contatto con il proprio MMG/PLS e con l'operatore di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie.

Ciascuna Regione sta adottando modelli di Dichiarazione simili a quella sopra citata o prendendo precauzioni simili. Si utilizzino i link utili per scaricare le ordinanze regionali e dei relativi format da compilare.

Per tale motivo è necessario che ciascun lavoratore residente fuori dai confini regionali del cantiere in cui opera, compili la Dichiarazione in quanto "persona proveniente da altra Regione".

- Ogni operaio dunque dovrà consegnare al suo ingresso in cantiere tale dichiarazione firmata.

Si suggerisce di allestire all'interno dell'ufficio di cantiere apposito contenitore nel quale periodicamente, dovranno essere raccolte e conservate, a cura del Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o del Direttore Tecnico di cantiere) le suddette dichiarazioni. Sarà cura del CSE verificarne periodicamente la raccolta e la conservazione.

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;

- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;

- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;

- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19

V.2 - 24 Aprile 2020

MISURE DI SICUREZZA PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE

- Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare la distanza minima tra le persone, prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermata dai DPCM 9 e 11 marzo 2020, di almeno 1 metro.
- Nel caso in cui per casi "limitati e strettamente necessari" per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3. Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto dei DPCM.
- Ogni ditta presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc (come indicato in Allegato 1 del DPCM 8/3/2020): le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool. È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o con etanolo al 70%.
- Ogni ditta presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub appaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani.
- I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.
- I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie etc.), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica.
- Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.
- L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine FFP2 o FFP3. I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.
- Per i momenti relativi alla pausa pranzo, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra.
- Turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. L'importante è che durante la pausa pranzo venga rispettata la distanza minima di un metro ogni lavoratore, e gli stessi non dovranno essere seduti l'uno di fronte all'altro.
- Andrà di volta in volta valutata la possibilità di adibire altri spazi per la zona ristoro oltre a quelli già consentiti ed evidenziati nel Layout di Cantiere.
- Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 metro tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione ed il rispetto della distanza minima.
- L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di Cantiere. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt tra le persone, nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di mascherine FFP2 o FFP3. Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica).
- Andranno altresì stampate ed affisse sulle bacheche delle baracche di cantiere le disposizioni dell'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020.
- In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 o FFP3, in base al numero dei lavoratori presenti.
- Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5 di febbre, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti:
 - Il numero 1500 del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20;
 - Il numero di emergenza nazionale 112;
 - I numeri verdi regionali, di cui si riporta un Allegato specifico.

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19

V.2 - 24 Aprile 2020

MISURE PREVENTIVE AL CONTAGIO NEGLI SPOSTAMENTI

- Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.).
- Durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo.
- In caso di presenza di altre persone, oltre l'autista, non potendosi rispettare la distanza minima di 1 metro tra le persone, si raccomanda l'utilizzo da parte di tutti i viaggiatori di mascherina FFP2 o FFP3.

AZIONI DI VERIFICA IN CANTIERE

Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 18-19-92-96-97 del DLgs 81/08 e s.m.i, riguardanti rispettivamente i datori di lavoro ed i dirigenti, i preposti, il CSE, i datori di lavoro, dirigenti e preposti delle imprese affidatarie ed esecutrici, i datori di lavoro delle imprese affidatarie, spetta ad ognuno per la propria parte l'obbligo di vigilanza sul rispetto delle condizioni di lavoro in sicurezza secondo le misure disposte. È evidente, l'obbligo da parte dei lavoratori di rispettare le indicazioni ricevute dal datore di lavoro.

È necessario riflettere sulla circostanza che la possibilità di contagio, conseguenza di comportamenti inadeguati da parte dei lavoratori (di tutti coloro che operano in cantiere), possa configurarsi come rischio grave ed immediato. In tal caso, a seguito di azioni di verifica, il CSE è chiamato ad attuare quanto previsto dai decreti, contestando l'inottemperanza alle misure disposte all'impresa e segnalando al Committente/RL tale inadempienza. Qualora il Committente /RL non adottasse provvedimenti, il CSE è chiamato a darne comunicazione alla ASL e alla DTL.

L'intervento dell'Organo di Vigilanza, in tal caso, comporterà l'attribuzione di sanzioni correlate alle violazioni accertate, il divieto di prosecuzione dei lavori fino al corretto adempimento, salvo, inoltre, che il fatto non costituisca motivo di sequestro del cantiere stesso.

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19**V.2 - 24 Aprile 2020****MISURE SPECIFICHE COVID19 - POS**

- Affiggere la nota informativa sul Coronavirus nelle bacheche aziendali e nei punti di ingresso/uscita;
- Affiggere nelle baracche, nella mensa e/o zone di ristoro, nei servizi igienici/spogliatoi e, in generale, in punti ben visibili del cantiere, nonché maggiormente frequentati, gli opuscoli informativi sul Coronavirus con i comportamenti da seguire, le informazioni sul corretto lavaggio delle mani e ulteriori opuscoli e/o materiale analogo;
- Affiggere le procedure e la segnaletica COVID-19 sulle bacheche delle baracche di cantiere;
- Dotare di mascherine monouso ogni lavoratore;
- Dotare di guanti monouso in lattice ogni lavoratore;
- Dotare ogni ingresso e uscita aziendali, e altri punti strategici, di igienizzante per le mani;
- Attivare, tramite il personale designato, il controllo della temperatura corporea di tutti i lavoratori del cantiere in ingresso e in uscita;
- Stabilire orari differenziati per scaglionare gli ingressi e le uscite;
- Organizzare gli accessi e le uscite in modo da differenziare il personale di cantiere per gruppi omogenei di lavoratori (es. per mansioni di lavoro, ditte differenti, ecc.) e/o differenziandolo per visitatori/personale esterno;
- Organizzare gli accessi e le uscite mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto tra il personale;
- Organizzare turni e numero di lavoratori in base agli spazi presenti in cantiere (vedi layout di cantiere, che riporterà il numero massimo di lavoratori previsti per ogni zona). In caso siano contemplate delle lavorazioni per lo svolgimento delle quali non è possibile rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, è obbligatorio far indossare la mascherina;
- Organizzare le attività di lavoratori, lavoratori in subappalto e lavoratori autonomi in modo da evitare al massimo i contatti, limitando il più possibile le interazioni fra i dipendenti di aziende diverse (gruppi). Quando non è possibile evitare e/o limitare le interazioni, ovvero quando non è possibile mantenere una distanza interpersonale minima di 1 metro, i lavoratori coinvolti dovranno indossare la mascherina FFP2 o FFP3 o chirurgica. Senza mascherina è vietata la lavorazione;
- Organizzare e verificare che l'accesso in cantiere avvenga evitando assembramenti e rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;
- Organizzare e verificare che sia ridotto al minimo l'accesso ai visitatori/fornitori/personale esterno se non strettamente necessario;
- Organizzare e verificare che visitatori, fornitori e/o personale esterno, prima dell'accesso in cantiere, ricevano l'informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi durante la permanenza; dovranno essere, inoltre, sempre accompagnati;
- Evitare assembramenti:
 - 1) sfasando le lavorazioni;
 - 2) vietando a due imprese diverse di lavorare nello stesso punto del cantiere;
 - 3) vigilando affinché non si creino assembramenti nelle zone di accesso, nelle zone ristoro (macchinette del caffè), nelle zone fumatori, negli spogliatoi, servizi, ecc.; in questi spazi il personale deve alternarsi, rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;
 - 4) assicurandosi che la predisposizione di ingressi separati venga rispettata da tutti (vedi Layout di cantiere);
 - 5) rispettando le distanze di sicurezza nelle zone di carico e scarico;
- Mettere a disposizione dei lavoratori, dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani nelle aree identificate sul Layout di cantiere e segnalarne la presenza;
- Affiggere la nota informativa sul Coronavirus nelle bacheche aziendali e nei punti di ingresso/uscita;
- Affiggere nelle baracche, nella mensa e/o zone di ristoro, nei servizi igienici/spogliatoi e, in generale, in punti ben visibili del cantiere, nonché maggiormente frequentati, gli opuscoli informativi sul Coronavirus con i comportamenti da seguire, le informazioni sul corretto lavaggio delle mani e ulteriori opuscoli e/o materiale analogo;
- Affiggere le procedure e la segnaletica COVID-19 sulle bacheche delle baracche di cantiere;
- Dotare di mascherine monouso ogni lavoratore;
- Dotare di guanti monouso in lattice ogni lavoratore;
- Dotare ogni ingresso e uscita aziendali, e altri punti strategici, di igienizzante per le mani;
- Attivare, tramite il personale designato, il controllo della temperatura corporea di tutti i lavoratori del cantiere in ingresso e in uscita;
- Stabilire orari differenziati per scaglionare gli ingressi e le uscite;
- Organizzare gli accessi e le uscite in modo da differenziare il personale di cantiere per gruppi omogenei di lavoratori (es. per mansioni di lavoro, ditte differenti, ecc.) e/o differenziandolo per visitatori/personale esterno;
- Organizzare gli accessi e le uscite mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto tra il personale;
- Organizzare turni e numero di lavoratori in base agli spazi presenti in cantiere (vedi layout di cantiere, che riporterà il numero massimo di lavoratori previsti per ogni zona). In caso siano contemplate delle lavorazioni per lo svolgimento delle quali non è

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGGIO COVID-19

V.2 - 24 Aprile 2020

possibile rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, è obbligatorio far indossare la mascherina;

- Organizzare le attività di lavoratori, lavoratori in subappalto e lavoratori autonomi in modo da evitare al massimo i contatti, limitando il più possibile le interazioni fra i dipendenti di aziende diverse (gruppi). Quando non è possibile evitare e/o limitare le interazioni, ovvero quando non è possibile mantenere una distanza interpersonale minima di 1 metro, i lavoratori coinvolti dovranno indossare la mascherina FFP2 o FFP3 o chirurgica. Senza mascherina è vietata la lavorazione;

- Organizzare e verificare che l'accesso in cantiere avvenga evitando assembramenti e rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;

- Organizzare e verificare che sia ridotto al minimo l'accesso ai visitatori/fornitori/personale esterno se non strettamente necessario;

- Organizzare e verificare che visitatori, fornitori e/o personale esterno, prima dell'accesso in cantiere, ricevano l'informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi durante la permanenza; dovranno essere, inoltre, sempre accompagnati;

- Evitare assembramenti:

- 1) sfasando le lavorazioni;

- 2) vietando a due imprese diverse di lavorare nello stesso punto del cantiere;

- 3) vigilando affinché non si creino assembramenti nelle zone di accesso, nelle zone ristoro (macchinette del caffè), nelle zone fumatori, negli spogliatoi, servizi, ecc.; in questi spazi il personale deve alternarsi, rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;

- 4) assicurandosi che la predisposizione di ingressi separati venga rispettata da tutti (vedi Layout di cantiere);

- o rispettando le distanze di sicurezza nelle zone di carico e scarico;

- 5) mettere a disposizione dei lavoratori, dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani nelle aree identificate sul Layout di cantiere e segnalarne la presenza;

- Dotare i lavoratori di prodotti per la pulizia e sanificazione conformi, nel rispetto delle schede di sicurezza e nelle modalità di stoccaggio. Le schede di sicurezza devono essere a disposizione di tutti gli utilizzatori;

- In prossimità delle soluzioni idroalcoliche, affiggere l'opuscolo che descrive le modalità di igienizzazione delle mani;

- Dotare i servizi igienici di sapone per le mani e affiggere l'opuscolo che descrive le modalità di corretto lavaggio delle mani;

- Controllare che i servizi igienici destinati al personale esterno non siano utilizzati dagli addetti in cantiere e che vengano mantenuti in buone condizioni igieniche;

- Ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di attrezzature di lavoro, in modo da evitare quanto più possibile forme di condivisione;

- Predisporre, prescrivere e verificare che ciascun lavoratore provveda alla sanificazione della propria attrezzatura di lavoro a inizio e fine lavoro, utilizzando specifici prodotti messi a disposizione dell'azienda. Qualora l'attrezzatura venga usata da più operatori nell'arco della giornata, ogni operatore sanificherà l'attrezzatura prima dell'utilizzo;

- Predisporre, prescrivere e verificare che la sanificazione periodica avvenga con specifici detergenti e riguardi tutte le attrezzature di lavoro condivise e, in generale, tutte le superfici di contatto condivise (es. maniglie, aperture finestre, ecc.);

- Predisporre, prescrivere e verificare che la sanificazione periodica di tastiere, mouse, schermi e postazioni di lavoro avvenga con specifici detergenti;

- Ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di veicoli e attrezzature di sollevamento e trasporto quali MMT, autogrù, ecc.;

- Predisporre, prescrivere e verificare che i mezzi di cantiere (come per es. MMT, PLE, autogrù) vengano dotati di prodotti per la detersione e di carta usa e getta; in caso si preveda un uso promiscuo da parte di più lavoratori, dovranno essere sanificati (pulsantiera, cruscotto, volante, cambio, maniglie, ecc.) prima e dopo il loro utilizzo; durante l'utilizzo dei mezzi si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;

- Predisporre, prescrivere e verificare che durante la pausa pranzo nelle baracche, nelle mense e/o ristoranti, bar, ecc. i lavoratori siano seduti ai tavoli lasciando un posto vuoto tra una persona e l'altra (sia di fianco che di fronte), rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;

- Organizzare, se necessario, delle pause mensa e break differenziate, sulla base di turni e orari lavorativi;

- Prediligere lo svolgimento di riunioni e meeting in remoto (telefono, skype, whatsapp, videoconferenza) o, qualora non fosse possibile, svolgerle all'aperto rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;

- Predisporre, prescrivere e verificare che gli spostamenti dal cantiere agli uffici/baracca e viceversa vengano limitati al minimo indispensabile e, in particolare, avvengano solo in caso di stretta necessità, attuando le dovute precauzioni (distanza di sicurezza o indossando la mascherina);

- Vigilare affinché i lavoratori si lavino le mani con la soluzione alcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;

- Predisporre, prescrivere e verificare che l'impiego di ascensori e montacarichi sia consentito esclusivamente a un operatore per volta o, in alternativa, con l'utilizzo delle mascherine. Le pulsantiere dovranno essere sanificate prima e dopo l'uso;

- Predisporre, prescrivere e verificare che l'attività di consegna di merci e materiali in cantiere avvenga posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di cantiere. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 metro tra le persone; nel caso in cui non sia possibile, è necessario prescrivere l'uso delle mascherine. Lo scambio di bolle, fatture, ecc.

dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso, a distanza di sicurezza e indossando la mascherina;

- Prescrivere e verificare il divieto di accesso ai locali chiusi di lavoro ai trasportatori (baracche, spogliatoi, mensa, ecc.), i quali non dovranno scendere dal mezzo senza l'autorizzazione dell'addetto incaricato. Il ritiro dei documenti cartacei di trasporto deve

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGIO COVID-19**V.2 - 24 Aprile 2020**

avvenire tramite un unico incaricato, munito di idonei DPI (guanti, mascherina), per turno di lavoro;

- Predisporre, prescrivere e verificare che in caso di viaggi con mezzi aziendali nei quali è prevista la presenza di altre persone oltre all'autista, non potendo rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, venga utilizzata da tutti i viaggiatori la mascherina. Durante i suddetti viaggi, si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;
 - Verificare che il medico competente abbia segnalato all'azienda eventuali situazioni di particolare fragilità e/o patologie attuali o pregresse dei lavoratori;
- i comportamenti inadeguati dei lavoratori (e di tutti coloro che operano in cantiere) possono determinare il rischio di contagio che può rappresentare un rischio grave e immediato. In questo caso, il Coordinatore è chiamato ad attuare quanto previsto dalle lettere e) ed f) del comma 1 dell'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., contestando l'inottemperanza alle misure disposte all'impresa e segnalando al Committente e/o al Responsabile dei Lavori. Qualora il Committente e/o il Responsabile non adottasse gli opportuni provvedimenti, il Coordinatore è chiamato a darne comunicazione alla ASL e alla DTL. L'intervento dell'Organo di Vigilanza comporterà molto probabilmente delle sanzioni, oltre al divieto di proseguire i lavori fino all'adempimento delle prescrizioni, a meno che la violazione non causi il sequestro del cantiere.

MISURE SPECIFICHE COVID19 - PSC

Le stazioni appaltanti sono tenute a vigilare affinché nei cantieri vengano adottate, per l'intera durata dell'emergenza COVID-19, tutte le misure di sicurezza indicate di seguito:

- verificare che una nota informativa sul Coronavirus sia affissa nelle bacheche del cantiere e nei punti di ingresso/uscita;
- verificare che nelle baracche, nella mensa e/o zone di ristoro, nei servizi igienici/spogliatoi e, in generale, in punti ben visibili del cantiere, nonché maggiormente frequentati, siano affissi gli opuscoli informativi quali comportamenti da seguire sul Coronavirus, il corretto lavaggio delle mani e ulteriori opuscoli e/o materiale analogo;
- verificare che sulle bacheche delle baracche di cantiere vengano affisse le procedure e la segnaletica allegata alla revisione del PSC;
- dotare di mascherine monouso ogni lavoratore;
- dotare di guanti monouso in lattice ogni lavoratore;
- verificare la presenza di igienizzante per le mani a ogni ingresso e uscita del cantiere, nonché nei punti interni strategici;
- verificare che il personale designato controlli la temperatura corporea a tutti i lavoratori che accedono al cantiere;
- verificare che, quando possibile, siano attuati orari differenziati per scaglionare gli ingressi e le uscite;
- verificare che, quando possibile, siano organizzati gli accessi e le uscite in modo da differenziare il personale di cantiere per gruppi omogenei di lavoratori (es. per mansioni di lavoro, ditte differenti, ecc.) e/o differenziando per visitatori/personale esterno;
- verificare che, quando possibile, siano organizzati degli accessi e delle uscite mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto del personale;
- organizzare turni e numero di lavoratori in base agli spazi presenti in cantiere (vedi layout di cantiere, che riporterà il numero massimo di lavoratori per ogni zona). In caso siano contemplate delle lavorazioni in cui non è possibile rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, è obbligatorio far indossare la mascherina;
- l'esecuzione dei lavori da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi deve essere organizzata in modo da evitare al massimo i contatti fra i lavoratori e limitare il più possibile le interazioni fra i dipendenti di aziende diverse (gruppi). Quando non è possibile evitare e/o limitare le interazioni, ovvero quando non è possibile mantenere una distanza interpersonale minima di 1 metro, i lavoratori coinvolti dovranno indossare la mascherina FFP2 o FFP3 o chirurgica. Senza mascherina è vietata la lavorazione;
- verificare che l'accesso in cantiere avvenga evitando assembramenti e rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;
- verificare che sia ridotto al minimo l'accesso ai visitatori/fornitori/personale esterno se non strettamente necessario;
- verificare che visitatori, fornitori e/o personale esterno, prima dell'accesso in cantiere, ricevano l'informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi durante la permanenza; dovranno essere, inoltre, sempre accompagnati;
- evitare assembramenti:
 - 1) sfasando le lavorazioni;
 - 2) vietando a due imprese diverse di lavorare nello stesso punto del cantiere;
 - 3) vigilando affinché non si creino assembramenti nelle zone di accesso, nelle zone ristoro (macchinette del caffè), nelle zone fumatori, negli spogliatoi, servizi, ecc., ma fare in modo che ci si alterni rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;
 - 4) assicurarsi che la predisposizione di ingressi separati venga rispettata da tutti (vedi Layout di cantiere);
 - 5) rispettare le distanze di sicurezza nelle zone di carico e scarico;
- verificare che siano messe a disposizione dei lavoratori, dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani nelle aree identificate sul Layout di cantiere e segnalarne la presenza;

PROTOCOLLO DI SICUREZZA ANTICONTAGGIO COVID-19**V.2 - 24 Aprile 2020**

- verificare che ai lavoratori sia assicurato l'utilizzo di prodotti per la pulizia e per la sanificazione conformi, nel rispetto delle schede di sicurezza e nelle modalità di stoccaggio. Le schede di sicurezza vengono messe a disposizione di tutti gli utilizzatori;
 - verificare che in prossimità delle soluzioni idroalcoliche sia affisso l'opuscolo che descrive le corrette modalità di igienizzazione delle mani;
 - verificare che nei servizi igienici sia disponibile sapone per le mani e che, in prossimità, sia affisso l'opuscolo che descrive le corrette modalità di lavaggio delle mani;
 - verificare che i servizi igienici destinati al personale esterno non siano utilizzati dagli addetti in cantiere e che gli stessi vengano mantenuti in buone condizioni igieniche;
 - ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di attrezzature di lavoro, in modo da evitare quanto più possibile forme di condivisione;
 - verificare che ciascun lavoratore provveda alla sanificazione della propria attrezzatura di lavoro a inizio e a fine lavoro, utilizzando specifici prodotti messi a disposizione dell'azienda. Qualora l'attrezzatura venga usata da più operatori nell'arco della giornata, ogni operatore sanificherà l'attrezzatura prima dell'utilizzo;
 - verificare che la sanificazione periodica avvenga con specifici detergenti e riguardi tutte le attrezzature di lavoro condivise e, in generale, tutte le superfici di contatto condivise (es. maniglie, aperture finestre, ecc.);
 - verificare che la sanificazione periodica di tastiere, mouse, schermi e postazioni di lavoro avvenga con specifici detergenti;
 - ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di veicoli e attrezzature di sollevamento e trasporto, quali per es. MMT, autogrù, ecc.;
 - i mezzi di cantiere (come per es. MMT, PLE, autogrù) devono essere dotati di prodotti per la detersione e di carta usa e getta; in caso si preveda un uso promiscuo da parte di più lavoratori, dovranno essere sanificati (pulsantiera, cruscotto, volante, cambio, maniglie, ecc.) prima e dopo il loro utilizzo; durante l'utilizzo dei mezzi si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;
 - verificare che durante la pausa pranzo nelle baracche, nelle mense e/o ristoranti, bar, ecc. i lavoratori siano seduti ai tavoli lasciando un posto vuoto tra una persona e l'altra (sia di fianco che di fronte), rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;
 - organizzare, se necessario, delle pause mensa e break differenziate, sulla base dei turni e degli orari di lavoro;
 - prediligere lo svolgimento di riunioni e meeting in remoto (telefono, skype, whatsapp, videoconferenza) o, qualora non fosse possibile, svolgerle all'aperto, rispettando sempre la distanza minima di 1 metro;
 - gli spostamenti dal cantiere agli uffici/baracca e viceversa devono essere limitati al minimo indispensabile e, in particolare, devono avvenire solo in caso di stretta necessità, attuando le dovute precauzioni (rispettando la distanza di sicurezza o indossando la mascherina);
 - vigilare affinché i lavoratori si lavino le mani con la soluzione alcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;
 - verificare che l'impiego di ascensori e montacarichi sia consentito esclusivamente a un operatore per volta o, in alternativa, con l'utilizzo delle mascherine. Le pulsantiere dovranno essere sanificate prima e dopo l'uso;
 - verificare che l'attività di consegna di merci e materiali in cantiere avvenga posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di cantiere. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 metro tra le persone; nel caso in cui non sia possibile, è necessario dotarsi di mascherine. Lo scambio di bolle, fatture, ecc. dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso, a distanza di sicurezza e indossando la mascherina;
 - verificare il divieto di accesso dei trasportatori ai locali chiusi di lavoro (baracche, spogliatoi, mensa, ecc.), i quali non dovranno scendere dal mezzo senza l'autorizzazione dell'addetto incaricato. Il ritiro dei documenti cartacei di trasporto deve avvenire da un unico incaricato – munito di idonei DPI (guanti, mascherina) – per turno di lavoro;
 - in caso di viaggi con mezzi aziendali nei quali è prevista la presenza di altre persone oltre all'autista, verificare che, non potendo rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, tutti i viaggiatori utilizzino la mascherina. Durante tutti i viaggi, si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;
 - verificare che il medico competente abbia segnalato all'azienda eventuali situazioni di particolare fragilità e/o patologie attuali o pregresse;
- SI SOTTOLINEA che i comportamenti inadeguati dei lavoratori (e di tutti coloro che operano in cantiere) possono determinare il rischio di contagio che può rappresentare un rischio grave e immediato. In questo caso, il Coordinatore è chiamato ad attuare quanto previsto dalle lettere e) ed f) del comma 1 dell'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., contestando l'inottemperanza alle misure disposte all'impresa e segnalandolo al Committente e/o al Responsabile dei Lavori. Qualora il Committente e/o il Responsabile non adottasse gli opportuni provvedimenti, il Coordinatore è chiamato a darne comunicazione alla ASL e alla DTL. L'intervento dell'Organo di Vigilanza comporterà molto probabilmente delle sanzioni, oltre al divieto di proseguire i lavori fino all'adempimento delle prescrizioni, a meno che la violazione non causi il sequestro del cantiere.

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composto da n. 53 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente **COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO** il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del CSP _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente _____

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composto da n. 52 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;

☐ presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

6. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;

☐ formula proposte a riguardo _____

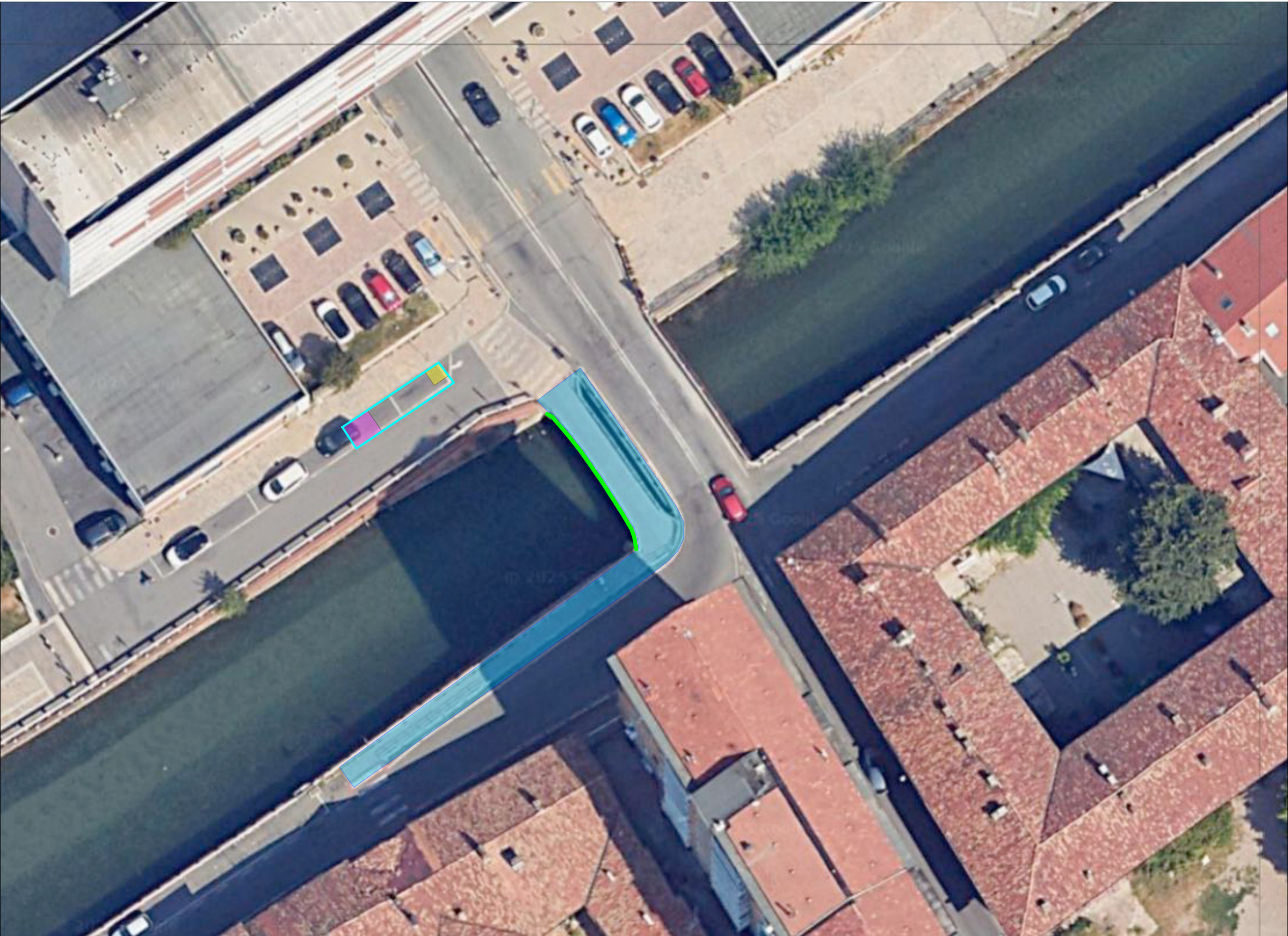
Data _____

Firma dell'RLS _____

SOMMARIO

pag. 2	Identificazione e descrizione dell'opera
pag. 6	Descrizione del contesto dell'area di cantiere
pag. 9	Cronoprogramma dei lavori
pag. 12	Lavorazioni e loro interferenze
pag. 30	Rischi in riferimento alle lavorazioni
pag. 31	Macchinari e attrezzature
pag. 32	Coordinamento per uso comune
pag. 33	Stima dei costi della sicurezza
pag. 36	Disposizioni per Covid-19
pag. 44	Allegati per Covid-19
pag. 52	Quadro riepilogativo
pag. 53	Sommario

LAYOUT DI CANTIERE D.L. 81/08
Comune di Trezzano sul Naviglio (MI) - Via Roma



- Oggetto d'intervento
- Ponteggio Mobile
- Baracca di Cantiere
- Bagno Chimico
- Area di cantiere

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

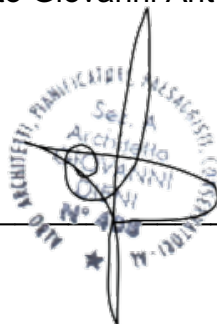
OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)

CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



**Comune di Trezzano sul
Naviglio (MI)**

**Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

**Comune di Trezzano sul
Naviglio**

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs. 36/2023 Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici
- ALLEGATO II.14 Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti. Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva. Collaudo e verifica di conformità (Articolo 114, comma 5 del Codice)
- D. MIT. 49/2018 Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 - Regolamento recante: "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione" limitatamente alle parti ancora applicabili dal 1 luglio 2023.
- D.M. 248/2016 Decreto ministeriale 10 novembre 2016, n. 248 – Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione
- D.M. 145/2000 Decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145 – Capitolato generale d'appalto) limitatamente alle parti ancora vigenti e applicabili dal 1 luglio 2023
- D.Lgs. 81/2008 (decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81 - Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)
- D.P.R. 380/2001 (decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia)
- D.Lgs. 192/2005 Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- DM. 17 gennaio 2018 Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018 - Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» così come modificate e integrate con DECRETO 9 marzo 2023 del MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
- Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali 25 giugno 2021 Recante disposizioni in ordine alla congruità dell'incidenza della manodopera impiegata nella realizzazione di lavori edili per i lavori pubblici e per quelli privati;
- D.M. 23 giugno 2022 Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi

PARTE PRIMA - DESCRIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO – PARTE AMMINISTRATIVA

CAPO I – DEFINIZIONE DELL'APPALTO

Art. 1 Oggetto dell'appalto

1. L'appalto, "a corpo", consiste nell'esecuzione di tutti i relativi lavori e forniture necessari per i lavori di "Manutenzione straordinaria ponte pedonale 'Ponte Gobbo' Trezzano sul Naviglio".
2. Sono quindi compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto posto a base di gara, con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Il contratto è stipulato "a corpo" e pertanto l'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alle quantità.
5. Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara.
6. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate.

Art. 2 Importo a base di gara

L'importo complessivo stimato dei lavori ammonta a **EURO 37.647,96** (diconsi trentasettemilaseicentoquarantasette/96), come dalla seguente tabella:

	LAVORI "A CORPO"	SOGGETTI A RIBASSO	NON SOGGETTI A RIBASSO
a.1	LAVORI EDILI (DA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO)	33.904,66 €	
a.2	STIMA CERTIFICAZIONE OPERE IN FERRO	1.200,00 €	
a.3	STIMA CERTIFICAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	500,00 €	
a.4	STIMA SMALTIMENTO RIFIUTI	300,00 €	
A	TOTALE LAVORI "A CORPO" (a.1+ a.2 + a.3 + a.4)	35.904,66 €	
	ALTRI COSTI		
b.1	COSTI DELLA SICUREZZA		1.743,30 €
B	TOTALE (A + b1)	37.647,96 €	

L'importo dei lavori è così costituito:

- a.1) Importo dei lavori incluso spese generali ed utili d'impresa
- a.2) Stima certificazione opere in ferro
- a.3) Stima certificazione impianto elettrico
- a.4) Stima smaltimento rifiuti
- b.1) Importo oneri sicurezza non soggetti a ribasso

Tutti i valori in cifra assoluta indicati nei documenti progettuali della stazione appaltante devono intendersi I.V.A. esclusa, ove non diversamente specificato.

1. Sono riconosciuti, a valere sulle somme a disposizione della stazione appaltante indicate nei quadri economici dell'intervento e, ove necessario, utilizzando anche le economie derivanti dai ribassi d'asta, i maggiori costi derivanti dall'adeguamento e dall'integrazione, da parte del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, del piano di sicurezza e coordinamento.
2. L'operatore economico indica, a pena di esclusione, i costi della manodopera e gli oneri aziendali per l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro eccetto che nelle forniture senza posa in opera e nei servizi di natura intellettuale, così come richiesto dall'art. 108, comma 9, del D.Lgs. 36/2023.
3. Gli importi di cui sopra, suddivisi per categorie omogenee, sono specificatamente indicati nella di cui ai paragrafi precedenti del presente capitolato.
In particolare, si precisa che, nella formulazione dei suddetti importi si è considerato:
La stima di tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, nel rispetto sia delle condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, è perfezionata sulla base dell'utilizzo delle voci di prezzo derivanti principalmente dal Prezzario Opere Pubbliche Regione Lombardia anno 2025.
Nei costi della sicurezza sono comprensivi anche dei costi derivanti dall'attuazione delle disposizioni contenute nel Documento Unico Valutazione Rischi ove previsto nel P.S.C. Per tutto quanto sopra, l'impresa appaltatrice non potrà chiedere, per alcuna motivazione, maggiori compensi e/o riconoscimenti integrativi di sorta alcuna.
4. Sono a carico dell'Appaltatore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, tutti gli oneri, i rischi e le spese relative alla esecuzione dei lavori oggetto del contratto, ivi comprese tutte le attività necessarie per apportare ogni integrazione, modifica ed adeguamento richiesti dal RUP e/o dal Committente, nell'ambito dell'oggetto contrattuale, anche derivanti da osservazioni e/o prescrizioni poste da ogni altro soggetto pubblico competente e legittimato.
5. Sono altresì a carico dell'Appaltatore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, ogni attività e fornitura che si rendesse necessaria per l'esecuzione delle prestazioni contrattuali, o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di viaggio, vitto e alloggio per il personale addetto alla esecuzione contrattuale, nonché ai connessi oneri assicurativi, le spese postali e telefoniche, la riproduzione e l'invio dei documenti costruttivi (elaborati grafici, fotografici e descrittivi) al RUP, il tempo necessario per procedure amministrative, per l'acquisizione di pareri e autorizzazioni di qualunque genere, anche in corso d'opera.

Più in particolare, con la sottoscrizione del Contratto del presente Appalto, l'Appaltatore dichiara irrevocabilmente di aver espressamente considerato ogni condizione, circostanza e particolarità sia dei lavori da eseguirsi, sia dei luoghi dove essi dovranno essere realizzati, e di aver valutato, senza eccezioni e riserva alcuna, che negli importi dei lavori di cui alla precedente Tabella A, risulti compresa ogni voce di spesa necessaria alla fornitura e posa in opera di tutte le lavorazioni oggetto del presente appalto, così come prescritte negli atti grafici e descrittivi del Progetto Esecutivo, compresi, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, gli interventi e tutti i capitoli di spesa qui di seguito elencati, senza che possa essere vantato da parte dell'Appaltatore medesimo alcun onere aggiuntivo ed integrativo.

A riguardo dei lavori da eseguirsi, si dà atto che siano compresi negli importi dei lavori di cui alla precedente Tabella:

- ogni onere, lavorazione, misura ed apprestamento volta alla esecuzione di quanto necessario al fine eseguire tutte le lavorazioni necessarie alla risoluzione delle interferenze con i sottoservizi, reti, impianti, cavidotti ed ogni altro manufatto, anche impreveduto ed imprevedibile, che dovesse rilevarsi interferente con le opere in appalto, mettendo in atto ogni azione ed eseguendo ogni opera ed apprestamento necessari, senza che tali evenienze possano in alcun modo costituire pretesa per la richiesta alcun onere e compenso integrativo; il tutto, in accordo con ogni direttiva, prescrizione e specifica impartita dagli Enti Gestori competenti;
- ogni onere relativo a garantire, nel rispetto del P.S.C. allegato al progetto esecutivo posto a base di gara, lo svolgimento in sicurezza di tutte le lavorazioni oggetto di appalto, compresi tutte le misure e gli apprestamenti necessari anche per l'attuazione degli sfasamenti temporali e/o spaziali delle lavorazioni che dovessero eventualmente insorgere per ogni diversa condizione e motivazione, anche legata a condizioni esterne rispetto a quelle relative all'appalto di cui trattasi, al fine di risolvere ogni possibile interferenza, assicurando l'utile avanzamento dei lavori nel rispetto dei termini posti dal Contratto di Appalto, oltre che lo svolgimento in sicurezza sia delle lavorazioni, sia di tutti gli ordinari traffici veicolari e pedonali che insistono nel contesto di riferimento;
- ogni onere derivante da noli e/o ogni altra condizione riferibile sia a diversa e/o maggiore durata delle fasi e sottofasi delle lavorazioni, sia alla diversa e/o maggiore durata complessiva dell'appalto rispetto a quanto rappresentato nel Cronoprogramma allegato al progetto esecutivo;
- tutte le spese afferenti la fornitura e posa in opera di tutte le opere in appalto, compreso ogni eventuale nolo sia di mezzi d'opera (autogru, piattaforme elevatrici, cestelli, macchinari, ecc.) che dovessero rendersi indispensabili, sia di manodopera e personale, inclusa la collocazione e posa in opera, nelle posizioni prescritte, di tutti i materiali e componenti necessari, il tiro in alto ed il calo in basso degli stessi, ed ogni altro apprestamento e misura preventiva e protettiva, atti ad assicurare la completa esecuzione di tutte le opere in appalto, nessuna esclusa, nel rispetto di tutte le caratteristiche prestazionali stabilite dal Progetto Esecutivo, comprese le caratteristiche dimensionali e geometriche prescritte dal medesimo per ogni opera e fornitura.
- ogni onere e magistero relativo a garantire la gratuita manutenzione di tutte le opere fino alla consegna delle medesime alla stazione Appaltante;
- ogni onere di scarica e relativo conferimento e trasporto, compreso ogni eventuale trattamento, selezione, vagliatura, frantumazione, riduzione volumetrica, analisi di laboratorio, campionamenti di ogni genere da compiersi su tutti detriti ed i materiali di risulta dalle terre da scavo e sui materiali e terre eventualmente da riutilizzarsi in situ, il tutto comprensivo di qualsiasi adempimento tecnico, amministrativo e burocratico finalizzato al rispetto delle leggi e norme vigenti in materia di rifiuti e terre da scavo, sia comunitarie e nazionali, sia regionali e locali, compreso il rispetto dei criteri ambientali minimi C.A.M. applicabili; e ciò anche nel caso in cui, durante lo svolgimento delle opere di scavo e/o demolizione, si dovesse presentare la necessità dello smaltimento e trattamento di rifiuti di tipo speciale;
- ogni onere e magistero derivante dal rispetto della normativa vigente in materia di Criteri Ambientali Minimi, ed afferenti alle lavorazioni e forniture in opera ricadenti nella disciplina di cui trattasi. In particolare, l'Appaltatore è tenuto al rispetto di: "D.M. 23-06-2022 Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi";
- ogni onere relativo alla eventuale realizzazione di quanto necessario nel caso in cui, in fase di collaudo e verifica dei lavori eseguiti, dovesse essere riscontrato, per gli elementi, componenti e sistemi già forniti e posati in opera, il mancato rispetto delle prestazioni prescritti dalle leggi e norme vigenti, nonché dal Progetto in Appalto. In tali circostanze, il Direttore dei Lavori, a suo insindacabile giudizio, prescriverà all'Appaltatore le modalità ed i tempi delle opere da eseguirsi, al fine di pervenire al rispetto dei limiti di legge;

- ogni onere relativo al fissaggio di apparecchiature ed impianti di ogni genere e dimensioni, da fornire e posare in opera laddove prescritto dagli atti del Progetto in Appalto, nel rispetto delle normative antisismiche di cui alle NTC 2018 e s.m. e i.;
- ogni onere, lavorazione, misura ed apprestamento volta al fedele accoglimento di quanto prescritto dai documenti di Progetto Esecutivo posto a base di gara;
- ogni eventuale completamento di rilievi delle interferenze e sottoservizi, qualora si ritenesse necessario in corso d'opera approfondire situazioni puntuali a maggiore dettaglio di quanto acquisito dagli uffici e riportato nel progetto esecutivo.

La forma e le principali dimensioni delle opere che rappresentano l'oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati di progetto che fanno parte integrante del contratto.

Art. 3 Qualificazione

Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica quanto segue:

Trattasi di opere di manutenzione straordinaria di importo inferiore ad € 150.000,00.

Non è necessario il possesso di attestazione SOA, ma occorre la documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 28 dell' Allegato II al Codice.

Art. 4 Interpretazione del progetto

1. Qualora l'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.
2. Se le discordanze si riferiranno 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.
3. Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi elaborati, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto – Lettera di invito - Capitolato Speciale d'Appalto – Elenco Prezzi – Disegni.
4. Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.
5. 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 meno restrittive prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

Art. 5 Documenti che fanno parte del contratto

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

- a) Relazione tecnica
- b) Relazione illuminotecnica
- c) Elaborati grafici esecutivi
- d) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- e) Cronoprogramma

- f) Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi
- g) Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico
- h) Quadro dell'incidenza della manodopera
- i) Schema di contratto
- j) Piano di Sicurezza e Coordinamento e oneri della sicurezza
- k) Capitolato Speciale d'Appalto
- l) Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Art. 6 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto. Più in particolare, con la partecipazione alla gara d'appalto e la sottoscrizione del Contratto di cui al presente Appalto, 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 e l'espletamento dei servizi in affidamento, ciò consentono l'immediata esecuzione della progettazione esecutiva e la successiva esecuzione dei lavori.
2. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale, in particolare:
 - all'accettazione, senza alcuna riserva, di tutti gli atti costituenti il Progetto Esecutivo, ritenendo quest'ultimo completo ed esaustivo di ogni informazione e dettaglio relativo alle qualità, quantità e finalità di tutte le lavorazioni, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per l'esecuzione dell'opera, nel rispetto di tutte le Leggi, norme e regolamenti vigenti in materia;
 - alla accettazione, senza alcuna riserva, di tutte le voci dei prezzi unitari ed i nuovi prezzi relativi alle lavorazioni oggetto di appalto, comprese quelle relative alla attuazione della sicurezza, e di ritenere quindi gli importi di cui alla tabella del precedente art. 2 del tutto commisurati e rispondenti alle opere e lavorazioni da compiersi, avendo l'Appaltatore verificato, in sede di partecipazione alla gara e di formulazione della propria Offerta, le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori, ritenendole del tutto adeguate alle lavorazioni da realizzare;
 - In tale documentazione, infatti, sono state raccolte tutte le indicazioni di carattere cogente ed utili all'Appaltatore agli effetti sia delle indagini condotte, oltre ai sondaggi geologici, sia agli effetti del rispetto delle prescrizioni formulate in sede di Conferenza dei Servizi, convocata per la approvazione del Progetto.

Il capitolato speciale d'appalto è articolato nelle seguenti parti:

- PARTE PRIMA - DESCRIZIONE TECNICO ECONOMICA DELL'APPALTO:
- PARTE SECONDA - MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE

Tali Parti, nel loro insieme, costituendo un documento unico di carattere prescrittivo a carico dell'Appaltatore, risulta assoggettato alla seguente disciplina e regole di reciproca prevalenza: Parte I costituisce il documento generale atto alla disciplina dei principali aspetti tecnico-economici dell'Appalto, stabilendo la regolamentazione essenziale degli apporti contrattuali tra le parti.

Parte II tratta la disciplina tecnica e specialistica di riferimento e costituisce documento di validità tecnica generale e di inquadramento.

Esso costituisce riferimento prescrittivo tecnico generale che disciplina l'Appalto in riferimento ai seguenti ambiti:

- principi e criteri generali;
- le leggi e norme generali di riferimento;

- le qualità prestazionali generali riferite ai principali materiali e componenti;
- le modalità generali di esecuzione ed accettazione delle opere;
- le norme per la misurazione e valutazione dei lavori;

il tutto nel rispetto sia degli obiettivi e finalità del progetto, sia delle regole d'arte e di buona tecnica esecutiva.

L'Appaltatore dichiara di essere perfettamente edotto del fatto che la Stazione Appaltante potrà procedere, in caso di urgenza, secondo il proprio insindacabile giudizio e necessità, alla consegna dei lavori nelle more della stipula del contratto.

Come disposto all'art. 57 del D.Lgs. 36/2023 e in riferimento al Decreto 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi", circa i criteri di sostenibilità energetica e ambientale in riferimento ai "materiali" impiegati nella realizzazione delle opere, gli stessi dovranno rispondere ai requisiti di cui al punto 2.5 e relativi sub. (specifiche tecniche dei componenti edilizi), mentre in riferimento al "cantiere", dovranno essere rispettate le specifiche di cui al punto 2.6 e relativi sub. e punto 3 e relativi sub; pertanto il predetto decreto per le parti riferibili al presente appalto viene integralmente applicato – come richiamato agli art. 30 e 31 del presente documento.

Art. 7 Modifiche dell'operatore economico appaltatore

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

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

1. Il domicilio digitale dell'appaltatore, ai sensi degli artt. 3bis e 6 del D.Lgs. 82/2005 (CAD), è l'indirizzo di posta elettronica certificata risultante dal Registro delle Imprese ed inserito nel pubblico elenco denominato INI-PEC. È fatta salva la possibilità di eleggere un domicilio speciale ai sensi dell'art. 3bis comma 4 quinquies del CAD. A tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore può eleggere un domicilio digitale speciale per determinati atti, procedimenti o affari. In tal caso, ferma restando la validità ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale, colui che lo ha eletto non può opporre eccezioni relative alla forma e alla data della spedizione e del ricevimento delle comunicazioni o notificazioni ivi indirizzate.
3. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
4. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

5. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
6. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 9 Trattamento normativo e retributivo dei lavoratori

1. L'appaltatore, ai sensi dell'art. 11 comma 1 e dell'art. 119 comma 7 del D.Lgs. 36/2023 è tenuto a osservare, per tutti i lavoratori operanti all'interno del cantiere, un trattamento economico e normativo equivalente e comunque non inferiore a quello stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.
2. A tale proposito si specifica che il Contratto Collettivo Nazionale di riferimento è il CCNL lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori.
3. Le medesime tutele normative ed economiche sono garantite ai lavoratori in subappalto ai sensi del comma 5 dell'art. 11 del Codice.
4. L'appaltatore si obbliga altresì a garantire, anche in caso di disdetta o scadenza dei contratti collettivi nazionali e territoriali di cui al comma 1, per tutta la durata dell'appalto, almeno il trattamento economico e normativo già in essere in base ai medesimi contratti collettivi.
5. Qualora, durante la fase di esecuzione del contratto, sopraggiunga il rinnovo dei contratti collettivi nazionali e territoriali di cui al comma 1, l'appaltatore si obbliga ad adeguare tempestivamente il trattamento economico e normativo goduto dai lavoratori operanti all'interno del cantiere alle sopravvenute condizioni contrattuali.
6. L'appaltatore è tenuto ad osservare e far osservare al subappaltatore e agli altri operatori economici coinvolti nel cantiere le norme vigenti in materia di igiene di lavoro, prevenzione degli infortuni, tutela sociale del lavoratore, previdenza e assistenza sociale nonché assicurazione contro gli infortuni, attestandone la conoscenza.

Art. 10 Garanzia provvisoria e definitiva

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

Art. 11 Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. L'esecutore dei lavori è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, una polizza di assicurazione così come prevista dall'art. 117 comma 10 del D.Lgs. 36/2023 e secondo lo schema tipo di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 193 del 16 settembre 2022 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.291 del 14- 12-2022) ed entrato in vigore il 29.12.2022.
2. Più precisamente, la polizza deve prevedere:
 - la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori per una somma corrispondente all'importo di contratto;
 - la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere preesistenti per somma corrispondente all'importo del contratto;
 - la copertura dei danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa della demolizione e sgombero per una somma corrispondente al 10% dell'importo del contratto.
 - la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori per un massimale di Euro 1.000.000,00.

CAPO II – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 12 Consegna dei lavori

1. La consegna dei lavori è disciplinata dall'allegato II.14 del Decreto Legislativo n. 36/2023.
2. Il responsabile unico del progetto autorizza il direttore dei lavori alla consegna anticipata dei lavori ai sensi del comma 6 dell'art. 50 del D.Lgs. 36/2023 dopo la verifica dei requisiti dell'aggiudicatario. Nel caso di mancata stipulazione l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati dal direttore dei lavori. Nel caso in cui il responsabile unico del progetto non si avvalga della facoltà di cui al precedente capoverso, Il responsabile unico del progetto autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori solo dopo che il contratto è divenuto efficace, salvo che sussistano le motivate ragioni di cui al comma 8 dell'art. 17 del D.Lgs. 36/2023 o l'urgenza di cui al comma 9 dell'art. 17 del D.Lgs. 36/2023.
3. Il Direttore dei Lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente, comprese le opere provvisorie.
4. Nel caso in cui il responsabile unico del progetto non proceda alla consegna in pendenza di stipula del contratto la stessa dovrà avvenire entro 45 giorni dalla data di stipula del contratto, previa convocazione dell'affidatario.
5. Il direttore dei lavori comunica con un congruo preavviso all'affidatario il giorno e il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito 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. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

6. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato a tali fini dal direttore dei lavori, la Stazione appaltante risolve il contratto, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.
7. Il direttore dei lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi
8. Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'Appaltatore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla Stazione Appaltante, l'Appaltatore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti di quanto stabilito dal presente Capitolato Speciale, in misura non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto: 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
9. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla Stazione Appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti D. Lgs. n. 81 del 2008.
10. Il termine contrattuale per ultimare i lavori decorre dalla data del primo verbale di consegna, anche parziale dei lavori stessi.

Art. 13 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro quindici giorni dalla data del verbale di consegna, anche se parziale, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'Appaltatore predispone e consegna alla Direzione Lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, ai sensi dell'art. 32 comma 9 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa. Tale programma deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Detto programma deve essere coerente con il programma predisposto dalla Stazione Appaltante e con le obbligazioni contrattuali e deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi, le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere. A tal fine, non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante, o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai

lavori, intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;

- per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
- qualora sia richiesto dal Coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'Appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dall'art. 6 dello Schema di Contratto. La stessa penale trova applicazione anche in caso di ritardo nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.

Art. 14 Tempo utile per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in novantuno (91) giorni naturali e consecutivi, successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori, anche se parziale, e la loro esecuzione dovrà avvenire nel rispetto delle date stabilite e fissate dal "Programma esecutivo dei lavori" presentato dall'Appaltatore, di cui all'art. 9 del Capitolato speciale d'appalto

Il Committente, per il tramite dei suoi ausiliari, si riserva, a suo insindacabile giudizio, di procedere a consegne parziali dei lavori, senza che l'Appaltatore possa nulla eccepire in merito. L'Appaltatore si obbliga pertanto allo svolgimento di attività "in parallelo", senza che ciò dia luogo a maggiori compensi, indennizzi o risarcimenti a qualsivoglia titolo. Il termine contrattuale per ultimare tutti i lavori in appalto decorrerà dalla data del primo verbale di consegna, anche parziale dei lavori stessi.

Nel tempo utile previsto di cui sopra, fatto salvo quanto previsto dall'art. 121 del Codice dei Contratti, sono compresi anche:

- i tempi necessari all'ottenimento da parte dell'esecutore di tutte le autorizzazioni e/o certificazioni obbligatorie o propedeutiche all'esecuzione dei lavori;
 - i giorni di andamento stagionale sfavorevole e degli eventi meteorologici;
 - l'esecuzione dei lavori in modo irregolare e discontinuo per interferenze eventuali nelle aree limitrofe per cui eventuali interferenze tra i cantieri non costituiranno diritto a proroghe o modifiche alle scadenze contrattuali;
 - le ferie contrattuali
2. L'esecutore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
 3. Al termine delle opere l'esecutore deve inviare al direttore dei lavori, tramite PEC, la comunicazione di intervenuta ultimazione dei lavori, al fine di consentire allo stesso i necessari accertamenti in contraddittorio. Nel caso di esito positivo dell'accertamento, il direttore dei lavori rilascia il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al RUP, che ne rilascia copia conforme all'esecutore. In caso di esito negativo dell'accertamento, il direttore dei lavori, constatata la mancata ultimazione dei lavori, rinvia i necessari accertamenti sullo stato dei lavori al momento della comunicazione dell'esecutore di avvenuta ultimazione degli stessi, con contestuale applicazione delle penali per ritardata esecuzione.
 4. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.

5. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a novanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.
6. Qualora l'esecutore non abbia provveduto, contestualmente alla comunicazione di fine lavori, alla consegna di tutte le certificazioni, delle prove di collaudo e di quanto altro necessario al collaudo dei lavori ed all'ottenimento dei certificati di prevenzione incendi, agibilità, ecc., il certificato di ultimazione lavori assegnerà all'esecutore un termine non superiore a 15 giorni naturali e consecutivi per la produzione di tutti i documenti utili al collaudo delle opere e/o al conseguimento delle ulteriori certificazioni sopraindicate. Decorso inutilmente detto termine il certificato di ultimazione lavori precedentemente redatto diverrà inefficace, con conseguente necessità di redazione di un nuovo certificato che accerti l'avvenuto adempimento documentale. Resta salva l'applicazione delle penali previste nel presente contratto.
7. L'Appaltatore deve produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" delle parti strutturali, architettoniche, impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata nonché gli ulteriori elaborati progettuali aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, previa approvazione del DL, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro, al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile. La mancata produzione dei predetti elaborati sospende la liquidazione del saldo; di detti elaborati saranno fornite copie cartacee ed una copia digitale in formato .pdf, .dwg. e/o in qualsiasi altro formato che potrà essere richiesto.

Art. 15 Penale per i ritardi

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per la consegna dei lavori ultimati, 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 allo 1 ‰ (unopermille) dell'importo contrattuale.
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 rispetto alla data fissata dal DL per la consegna degli stessi;
 - nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'Appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti;
 - nel rispetto delle singole scadenze temporali intermedie (qualora presenti);
 - nella ripresa dei lavori successiva ad un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla D.L. o dal RUP;
 - nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
3. La misura complessiva della penale non può superare il 20% (ventipercento). Nel caso in cui la penale raggiunga il 10% dell'importo contrattuale, comunque, l'Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.
4. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dal il Committente a causa dei ritardi.

Art. 16 Proroghe

1. Nel caso si verifichino ritardi per ultimare i lavori, per cause non imputabili all'appaltatore, quest'ultimo può chiedere la proroga presentando specifica richiesta motivata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine di cui all'articolo Art. 9.
2. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta e sentito il parere del direttore dei lavori.

Art. 17 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. 121 del Codice dei Contratti e con le modalità di cui all'art. 8 dell'Allegato II.14 del Codice dei Contratti.
2. 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, la stazione appaltante dispone la sospensione dell'esecuzione del contratto secondo le modalità e procedure di cui all'art. 121 del Codice dei Contratti. In particolare, rientrano in tali casi le avverse condizioni climatologiche, le cause di forza maggiore, le circostanze derivanti da esigenze speciali nonché la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dalla normativa.
3. Durante il periodo di sospensione, il direttore dei lavori dispone visite periodiche al cantiere per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari eventualmente presenti e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
4. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 6 dell'art. 121 del D.Lgs. 36/2023, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato, ai sensi dell'articolo 1382 del Codice civile, secondo i seguenti criteri previsti all'art. 8 comma 2 lett. a), b), c) e d) dell'Allegato II.14 al Codice dei Contratti. Ai sensi del D.M. 49/2018, la sospensione parziale dei lavori determina il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il crono programma.
5. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro 5 giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP.
6. Ai sensi del D.M 49/2018 in conformità con quanto riportato all'Allegato II.14 al D.Lgs. 36/2023, nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter scrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

7. 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.

CAPO III - CONTROLLO TECNICO-AMMINISTRATIVO E CONTABILE

Art. 18 Contabilizzazione dei lavori

1. La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata ai sensi allegato II.14 del D.Lgs. n. 36 del 2023.
2. La valutazione dei lavori a corpo dovrà seguire le disposizioni contenute nel presente capitolato e nell'enunciazione delle singole voci in elenco prezzi, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere che non siano rispondenti ai disegni di progetto, nel caso in cui non siano stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per consegnare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli elaborati progettuali.
4. Gli oneri per la sicurezza, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al presente capitolato, la valutazione di tali prestazioni è subordinata all'assenso del Coordinatore per la Sicurezza e la salute in fase di Esecuzione.
5. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci riguardanti impianti e manufatti, per l'accertamento della regolare esecuzione dei quali sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati al direttore dei lavori. Tuttavia, il direttore dei lavori, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione del prezzo, in base al principio di proporzionalità e del grado di pregiudizio.
6. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, gli importi delle categorie omogenee di lavori, di cui all'art.3, possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera saranno determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali verrà contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Art. 19 Eventuali lavori in economia

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

Art. 20 Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo

1. Ai sensi e con le modalità dell'art. 125 comma 1 del Codice dei Contratti, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione del 20% da corrispondere

all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione anche nel caso di consegna dei lavori o di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'articolo 17, commi 8 e 9.

2. Il pagamento dei lavori avrà luogo mediante rate di acconto dovute ogni volta che l'importo dei lavori eseguiti raggiunga un importo non inferiore al 40% dell'importo contrattuale, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori disciplinati dall'articolo 12, comma 1 dell'allegato II.
3. La liquidazione avverrà a corpo, in base alle aliquote percentuali di avanzamento per la quota parte effettivamente eseguita degli importi
4. 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. 12 comma 1 lett. e) dell'Allegato II.14 del Codice dei Contratti.
5. Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo è rilasciato dal R.U.P. all'esito positivo del collaudo ai sensi dell'art. 125 comma 7 del Codice dei Contratti.

Art. 21 Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
 - all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
 - agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 65 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 1, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;
 - all'attestazione dei versamenti eseguiti ai/al subappaltatore/i.
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

Art. 22 Anticipazione del pagamento di taluni materiali

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

Art. 23 Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), del Codice in relazione alle modifiche di contratto in corso di esecuzione, la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

Art. 24 Variazioni al progetto e al corrispettivo

1. Il contratto di appalto, ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. n. 36 del 2023, viene modificato senza ricorrere ad una nuova procedura di affidamento se:
 - a) le modifiche sono previste in clausole precise ed inequivocabili nei documenti di gara iniziali (anche in clausole di opzione);
 - b) si rendono necessari lavori supplementari non inclusi nell'appalto iniziale per i quali un cambiamento del contraente risulta impraticabile per motivi economici o tecnici, o comporti notevoli disagi o un incremento dei costi per la stazione appaltante - in questo caso il contratto può essere modificato solo se l'aumento di prezzo non eccede il 50% del valore del contratto iniziale (la limitazione si applica al valore di ciascuna modifica nel caso di più modifiche successive);
 - c) si rendono necessarie modifiche in corso di esecuzione a causa di circostanze imprevedibili da parte della stazione appaltate denominate varianti in corso d'opera. Rientrano in queste circostanze nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti sopravvenuti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti - in questo caso il contratto può essere modificato solo se l'aumento di prezzo non eccede il 50% del valore del contratto iniziale (la limitazione si applica al valore di ciascuna modifica nel caso di più modifiche successive);
 - d) un nuovo contraente sostituisce l'aggiudicatario dell'appalto nel caso di:
 - modifiche soggettive implicanti la sostituzione del contraente originario previste in clausole chiare, precise ed inequivocabili nei documenti di gara;
 - successione di un altro operatore economico (che soddisfi gli iniziali criteri di selezione) per causa di morte o insolvenza o a seguito di ristrutturazioni societarie dell'aggiudicatario, purché ciò non implichi ulteriori modifiche sostanziali al contratto e non sia finalizzato ad eludere l'applicazione del codice (salvo art. 124 del codice);
 - assunzione degli obblighi del contraente principale da parte della stazione appaltante nei confronti dei suoi subappaltatori.
 - e) il valore della modifica è al di sotto delle soglie di rilevanza europea di cui all'art. 14 del codice;
 - f) il valore della modifica è < 10 % del valore iniziale del contratto.
 - g) le modifiche non sono sostanziali come indicato nell'art. 120 commi 6 e 7 del D.Lgs. n. 36 del 2023.

Le modifiche e le varianti sono autorizzate dal RUP secondo quanto previsto dall'ordinamento della stazione appaltante, senza necessità di procedere ad una nuova procedura di affidamento e purché la struttura del contratto e l'operazione economica ad esso collegata rimangano inalterate.

Se in corso di esecuzione si rende necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di 1/5 dell'importo contrattuale, la stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione delle prestazioni alle condizioni originariamente previste. In questo caso l'appaltatore non può far valere la risoluzione del contratto.

Il contratto è sempre modificabile ai sensi dell'art. 9 del codice e nel rispetto delle clausole di rinegoziazione. Nel caso in cui queste non siano previste, la richiesta di rinegoziazione va avanzata senza ritardo e non giustifica, di per sé, la sospensione dell'esecuzione del contratto. Il RUP provvede a formulare la proposta di un nuovo accordo entro un termine non superiore a 3 mesi. Nel caso in cui non si pervenga al nuovo accordo entro un termine ragionevole, la parte svantaggiata può agire in giudizio per ottenere l'adeguamento del contratto all'equilibrio originario, salva la responsabilità per la violazione dell'obbligo di rinegoziazione.

Il RUP comunica e trasmette all'ANAC le modifiche o varianti in corso d'opera del contratto individuati. Nel caso in cui l'ANAC accerti l'illegittimità della variante in corso d'opera approvata, esercita i poteri di cui all'art. 222 del codice. In caso di inadempimento agli obblighi di comunicazione e trasmissione delle modifiche e delle varianti in corso d'opera previsti dall'allegato II.14 del codice, si applicano le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art. 222, comma 13 del codice.

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto ai sensi dell'allegato II.14 art. 5 commi 7 e 8, tuttavia, se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- desumendoli dai prezzi di cui all'art. 41 del codice, ove esistenti;
- 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'esecutore, e approvati dal RUP.

Qualora dai calcoli effettuati risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori, sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP.

Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

Art. 25 Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'articolo 60 del D.Lgs. 36/2023, la Stazione appaltante valuterà le variazioni di costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, nei limiti indicati al comma 2.
2. Per far fronte ai maggiori oneri derivanti dalla revisione prezzi di cui al presente articolo le stazioni appaltanti utilizzano le risorse indicate al comma 5:
 - a) nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, e le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziare annualmente relativamente allo stesso intervento;
 - b) le somme derivanti da ribassi d'asta, se non ne è prevista una diversa destinazione dalle norme vigenti;

- c) le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione, nel rispetto delle procedure contabili della spesa e nei limiti della residua spesa autorizzata disponibile.
3. le compensazioni si attivano al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano una variazione del costo dell'opera, della fornitura o del servizio, in aumento o in diminuzione, superiore al 5 per cento dell'importo complessivo e operano nella misura dell'80 per cento della variazione stessa., in relazione alle prestazioni da eseguire in maniera prevalente.
4. A pena di decadenza, l'appaltatore presenta alla stazione appaltante l'istanza di compensazione, entro novanta giorni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana del decreto del Ministero delle infrastrutture e della mobilità, esclusivamente per i lavori eseguiti nel rispetto dei termini indicati nel relativo cronoprogramma.
5. Il direttore dei lavori verifica l'eventuale effettiva maggiore onerosità subita dall'esecutore, e da quest'ultimo provata con adeguata documentazione, ivi compresa la dichiarazione di fornitori o subcontraenti o con altri idonei mezzi di prova relativi alle variazioni, per i materiali da costruzione, del prezzo elementare dei materiali da costruzione pagato dall'esecutore, rispetto a quello documentato dallo stesso con riferimento al momento dell'offerta. Il direttore dei lavori verifica altresì che l'esecuzione dei lavori sia avvenuta nel rispetto dei termini indicati nel cronoprogramma.
6. Laddove la maggiore onerosità provata dall'esecutore sia relativa ad una variazione percentuale inferiore a quella riportata nel decreto, la compensazione è riconosciuta limitatamente alla predetta inferiore variazione e per la sola parte eccedente il cinque per cento e in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza. Ove sia provata dall'esecutore una maggiore onerosità relativa ad una variazione percentuale superiore a quella riportata nel predetto decreto, la compensazione è riconosciuta nel limite massimo pari alla variazione riportata nel decreto, per la sola parte eccedente il cinque per cento e in misura pari all'80 per cento di detta eccedenza.
7. Sono esclusi dalla compensazione i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.

Art. 26 Subappalti

1. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori, possibilmente senza interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art.119, comma 16 del D.Lgs. n.36/2023, l'impresa all'atto di presentazione dell'istanza di subappalto, è tenuta a presentare la seguente documentazione:
- Copia del contratto di subappalto dal quale emerga, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice di tali lavori non superi il limite indicato dall'art. 119 comma 12, del D.Lgs. 36/2023. A tal fine, per ogni singola attività affidata in subappalto, dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto, comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso. La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 come modificato dall'art.6 della Legge 217/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese, a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi.

- Per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'Articolo 28 dell'Allegato II.12 al codice dell'impresa esecutrice.
 - Dichiarazione, redatta in carta semplice dal Titolare/Rappresentante dell'Impresa subappaltatrice, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui agli artt.94, 95, 96, 97, 98 del D.Lgs. 36/2023 nonché la documentazione attestante il possesso dei requisiti di qualificazione prescritti, di cui agli artt. 100 e 103 del medesimo D.Lgs.
 - dichiarazione dell'impegno dell'Appaltatore a trasmettere prima di ciascun pagamento, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti dalla stessa corrisposti al subappaltatore.
 - dichiarazione dell'Appaltatore circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del c.c. con l'impresa subappaltatrice.
 - la documentazione attestante il rispetto degli obblighi in materia di sicurezza da parte dell'impresa subappaltatrice.
2. L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, trasmettono all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori e periodicamente, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici nonché copia del piano di sicurezza.
 3. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, perché la Stazione Appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto/sub-contratto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 119, comma 16, del D.Lgs. 36/2023, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
 4. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, Stazione Appaltante non procederà al rilascio dell'autorizzazione e provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice. Si evidenzia che, in tale circostanza, eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.
 5. Qualora l'aggiudicatario abbia dichiarato di non avvalersi del subappalto oppure non abbia indicato, in sede di offerta, i lavori da subappaltare, per tutti i sub-contratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto che non hanno le caratteristiche per essere considerati subappalto, ai sensi dell'art. 119 comma 2 D.Lgs. 36/2023, l'Appaltatore si impegna a comunicare al Committente il nome del subcontraente, l'importo del contratto e l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. La comunicazione deve avvenire prima dell'inizio della relativa prestazione, nonché a seguito di eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.
 6. In particolare il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.
 7. Il subappalto sulla categoria prevalente è ammesso in misura inferiore al 50% con le modalità di cui al comma 1.

8. Per l'appalto in oggetto, ai sensi dell'art. 119, comma 2, del Codice ed in considerazione delle specifiche caratteristiche dello stesso non sono presenti lavorazioni che dovranno essere eseguite obbligatoriamente dall'affidatario.

Art. 27 Contestazioni e riserve

Si richiama integralmente quanto prescritto dall'art.7 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 28 Accordo Bonario

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

Art. 29 Definizione delle controversie

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

CAPO IV - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 30 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al RUP, il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dal Contratto, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti.

Art. 31 Termini per il Collaudo

1. Il certificato di collaudo provvisorio, o certificato di regolare esecuzione, è emesso entro e non oltre il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto. In particolare, la Stazione Appaltante prevede fin da ora l'eventuale esecuzione del collaudo statico in corso d'opera e finale, riservandosi ogni altra operazioni di controllo, per quanto stabilito al precedente periodo. Per le procedure relative al Collaudo Statico, vale, in particolare, la disciplina di cui al capitolo 8, 9, 11 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) di cui al D.M. 17 gennaio 2018 e della relativa Circolare applicativa 21 gennaio 2019, n. 7, gli artt. da 215 a 238 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, l'art. 67 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, l' art. 1 della Legge 2 febbraio 1974, n. 64, l' art. 7 della Legge 5 novembre 1971, n. 1086, la Circolare Ministero Lavori Pubblici 14 febbraio 1974, n. 11951, oltre alle altre leggi e norme vigenti in materia.
3. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 235 del Regolamento generale se non in contrasto con il codice.

Art. 32 Presa in consegna anticipata dell'opera

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

CAPO V - NORME DI SICUREZZA

Art. 33 Norme di sicurezza

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. Le norme per l'installazione di impianti di cantiere, dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici, etc. devono essere conformi ai sensi del D.P.R. 462 del 2001 e del D.M. 37 del 2008.
3. È obbligo dell'Impresa esecutrice trasmettere alla Stazione Appaltante, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. È fatto obbligo all'Impresa, altresì, di trasmettere quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal RUP ai fini del rispetto degli obblighi previsti dalla normativa vigente o dal presente Capitolato Speciale.
4. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

5. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, nonché il fascicolo informativo.
6. È obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D.Lgs. Nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
7. In conformità all'art. 100, comma 5, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
8. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Stazione Appaltante, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
9. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
10. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.
11. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
12. È fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Stazione Appaltante.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al Coordinatore per la Sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

CAPO VI - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Art. 34 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza

L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile, ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 119 del D.Lgs. 36/2023.

Art. 35 Sinistri

1. L'Appaltatore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore. Sono considerati danni causati da forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.
2. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione. Nessun indennizzo sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere. Resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisionali, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quanto altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'evento. L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.
3. L'indennizzo per quanto riguarda i danni alle opere è limitato all'importo dei lavori necessari per le occorrenti riparazioni, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art. 36 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.
2. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza:
 - a) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
 - b) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
 - c) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
 - d) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1° marzo 1991 e s.m.i. e autorizzazione per "attività rumorosa" ai sensi dell'art. 6 della legge Regionale 20/03/1998 n.12, nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
 - e) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
 - f) alle opere provvisionali ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni;
 - g) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del Direttore dei Lavori o dal RUP o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali

spostamenti, ricollocazioni, opere provvisorie e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;

- h) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- i) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal
- j) D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- k) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori, al fine di consentire il rispetto del Cronoprogramma di progetto;
- l) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
- m) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
- n) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
- o) ad eseguire tutti i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- p) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
- q) all'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresi i provini sui cubetti in cls e tutte prove da eseguirsi su ogni elemento metallico delle strutture, sia riferito alle armature di cls, sia di carpenteria, la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
- r) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori.
- s) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
- t) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
- u) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;

- v) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
- w) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili;
- x) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla Direzione Lavori;
- y) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15 gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
- z) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori considerato quanto già espresso al precedente art. 16;
- aa) a sospendere ogni lavorazione correlata, nel caso in cui dovesse essere rinvenuta presenza di materiale contenente amianto, non prevista a progetto, a delimitare la zona interessata, evidenziarla con apposita segnaletica e segnalare la situazione al CSE. Prima di riprendere i lavori, l'Impresa è tenuta ad attivare tutte le procedure previste dalla normativa specifica.
- bb) a dare indicazioni sulle limitazioni delle caratteristiche di pericolo delle sostanze pericolose che si prevede di utilizzare in cantiere (art. Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)

Art. 37 Cartello indicatore

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 100 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il modello del cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate, sarà fornito prima dell'avvio dei lavori sentito l'ufficio Tecnico Comunale.

Art. 38 Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «A» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
 - informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
 - fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;

- accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
 - intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
 - dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
4. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 16, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.
 5. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve altresì garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme ai «criteri ambientali minimi per l'edilizia approvate con il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Art. 39 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

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

Art. 40 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.
2. I materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente smaltiti a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti nell'elenco dei prezzi unitari; sono esclusi gli oneri per il tributo speciale per il deposito in discarica o impianto autorizzato.
3. L'impresa dovrà utilizzare, per lo smaltimento dei materiali di scavo e di demolizione, gli impianti di stoccaggio e riciclaggio dei materiali inerti autorizzati nel territorio della Regione Lombardia.

In caso contrario essa non avrà diritto ad alcun onere aggiuntivo per il trasporto sulle distanze maggiori.

4. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del D.M. n. 145/2000.
5. In caso di rinvenimento di sepolcri, tombe, cadaveri e scheletri umani, ancorché attinenti pratiche funerarie antiche, o di cose, consacrate o meno, che formino o abbiano formato oggetto di culto religioso o siano destinate all'esercizio del culto o formino oggetto della pietà verso i defunti, il D.L. deve immediatamente denunciare la scoperta alle forze di pubblica sicurezza, all'autorità giudiziaria e all'ASL competente per territorio.
6. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Art. 41 Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 28, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contrattenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti, di cui alla precedente lettera a), devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1 del presente articolo;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche, devono essere eseguiti tramite conti correnti dedicati di cui al comma 1, per l'intero importo, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento;
 - d) I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
3. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
4. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

5. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
6. la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
7. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
8. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 42 Disciplina antimafia.

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

Art. 43 Pari opportunità

1. L'aggiudicatario è tenuto a garantire l'applicazione del contratto collettivo nazionale e territoriale (o dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore), oppure di un altro contratto che garantisca, per i propri lavoratori e per quelli in subappalto, le stesse tutele economiche e normative.
2. L'aggiudicatario ferma restando la necessaria armonizzazione con la propria organizzazione e con le esigenze tecnico-organizzative e di manodopera previste nel presente contratto, si impegna ad osservare per le parti di propria competenza quanto disposto nel Codice delle Pari Opportunità di cui al D.Lgs. n. 198 del 11 aprile 2006, con le modifiche introdotte dal D. Lgs. n. 5 del 25 gennaio 2010, al fine di assicurare il rispetto delle pari opportunità generazionali, di genere e di inclusione lavorativa per le persone con disabilità o svantaggiate;

Art. 44 Patto di integrità, protocolli multilaterali, codici di comportamento.

1. L'appaltatore, ai sensi dell'articolo 1, comma 17, della legge n. 190 del 2012, con la partecipazione alla gara, si impegna ad accettare e a rispettare i seguenti accordi multilaterali

ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione; l'appaltatore dichiara, altresì, di conoscere il Patto di Integrità approvato con atto di Delibera del Presidente.

2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso D.P.R.

Art. 45 Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 50, comma 6, del Codice dei contratti:
 - a) le spese di pubblicazione per i bandi e gli avvisi, mediante rimborso da effettuare alla Stazione appaltante entro 90 giorni dall'aggiudicazione;
 - b) le spese contrattuali;
 - c) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - d) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - e) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

CAPO VII – CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Art. 46 Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere

1. Ai sensi dell'art. 57, comma 2 del codice dei contratti pubblici, si fa riferimento ai criteri ambientali minimi di cui al Capitolo "2.6 Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale- urbanistico" del

Decreto MiTE n. 256 del 23 giugno 2022, che Il progettista integra nel progetto e nel presente capitolato speciale d'appalto.

2. La verifica dei criteri contenuti in questo articolo avviene secondo le specifiche di cui alla Relazione CAM del progetto posto a base di gara, in cui è evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. Tale relazione è integrata come eventualmente meglio specificato per la verifica dei singoli criteri.

Art. 46.1 Prestazioni ambientali del cantiere - [Criterio 2.6.1]

1. Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:
 - a) individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
 - b) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
 - c) fermo restando la verifica sulla necessità di elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc., con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
 - d) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto di quanto prescritto per il rispetto dei CAM nell'apposita relazione di progetto;
 - e) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
 - f) definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
 - g) misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).
2. La Relazione CAM illustra in che modo il progetto ha tenuto conto di questo criterio progettuale

Art. 47 Clausole contrattuali per l'appalto dei lavori

Ai sensi dell'art. 57, comma 2 del codice dei contratti pubblici, si fa riferimento al Capitolo 3.1 Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi del Decreto MiTE n. 256 del 23 giugno 2022, specificati negli articoli del presente articolo.

Art. 47.1 Personale di cantiere - Criterio [3.1.1]

1. Il personale impiegato con compiti di coordinamento (caposquadra, capocantiere ecc.) è adeguatamente formato sulle procedure e tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri.

2. L'appaltatore deve allegare, alla domanda di partecipazione alla gara, una dichiarazione di impegno a presentare idonea documentazione attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento, quale a esempio curriculum, diplomi, attestati, da cui risulti che il personale ha partecipato ad attività formative inerenti ai temi elencati nel criterio etc. oppure attestante la formazione specifica del personale a cura di un docente esperto in gestione ambientale del cantiere, svolta in occasione dei lavori. In corso di esecuzione del contratto, il direttore dei lavori verificherà la rispondenza al criterio.

PARTE SECONDA - MODALITÀ DI ESECUZIONE E NORME DI MISURAZIONE

CAPO I - MODALITÀ DI ESECUZIONE

Art. 48 Particolarità legate al luogo (Naviglio)

Vista la peculiarità del manufatto (ponte), si fa presente che tutte le operazioni sull'intradosso e sulle spalle dello stesso vanno eseguite durante il periodo di "Secca" del Naviglio, indicativamente entro il 30 marzo.

Art. 49 Diserbo vegetazione

1. Il diserbo della vegetazione spontanea dovrà essere eseguito in tutte le aree indicate dalla Direzione Lavori, incluse banchine, cigli stradali, marciapiedi, cordoli e aree limitrofe alle strutture oggetto d'intervento.
2. Le operazioni di rimozione della vegetazione dovranno essere effettuate manualmente o con idonee attrezzature meccaniche leggere, evitando danneggiamenti alle superfici stradali, ai manufatti, ai sottoservizi e agli elementi strutturali presenti.
3. L'eventuale utilizzo di prodotti fitosanitari è vietato salvo specifica autorizzazione della stazione appaltante; in tal caso l'applicazione dovrà essere eseguita da personale qualificato e nel rispetto della normativa vigente.
4. Le radici e gli apparati radicali dovranno essere rimossi in modo da limitare la successiva ricrescita, avendo cura di non compromettere la stabilità di manufatti o strutture adiacenti.
5. Tutto il materiale vegetale rimosso dovrà essere raccolto, caricato e trasportato dall'Appaltatore alle idonee aree di conferimento o pubbliche discariche, secondo normativa vigente.
6. Le operazioni dovranno essere condotte garantendo sempre condizioni di sicurezza per gli operatori e per la circolazione stradale, mediante l'adozione della segnaletica di cantiere prescritta

Art. 50 Rimozioni e demolizioni

1. Prima dell'inizio dei lavori della rimozione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire e sottostanti. In funzione del risultato dell'indagine si procederà poi all'esecuzione delle opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare crolli improvvisi durante la demolizione.
2. Le demolizioni, sia parziali che complete, devono essere eseguite con cautela dall'alto verso il basso e con le necessarie precauzioni, in modo tale da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro, non danneggiare le residue murature ed evitare incomodi o disturbo. La successione dei lavori deve essere indicata in un apposito programma firmato dall'appaltatore e dalla direzione lavori e deve essere a disposizione degli ispettori di lavoro.
3. È assolutamente vietato gettare dall'alto materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso tramite opportuni canali il cui estremo inferiore non deve risultare a distanza superiore ai 2 m dal piano raccolta.
4. È assolutamente vietato sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

5. Durante le demolizioni e le rimozioni l'Appaltatore dovrà provvedere alle puntellature eventualmente necessarie per sostenere le parti che devono permanere e dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono potersi ancora impiegare nei limiti concordati con la direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.
6. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli, sia nella pulizia sia nel trasporto sia nell'assemblamento, e per evitarne la dispersione.
7. Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 36 del vigente Cap. Gen. n. 145/00, con i prezzi indicati nell'elenco del presente capitolato.
8. I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono essere sempre trasportati dall'Appaltatore fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.
9. 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, le parti indebitamente demolite saranno ricostruite e rimesse in ripristino a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso.

Art. 51 Specifiche puliture

1. Prima di eseguire le operazioni di pulitura è opportuno attenersi a delle specifiche procedure al fine di salvaguardare l'integrità del materiale e, allo stesso tempo, prepararlo in modo da garantire l'efficacia, più o meno incisiva, dell'intervento. Le operazioni preliminari comprendono:
 - Analisi puntuale e dettagliata della consistenza dei materiali da pulire al fine di avere un quadro esplicativo relativo alla loro natura, compattezza ed inerzia chimica;
 - Analisi dei prodotti di reazione, così da poter identificare la loro effettiva consistenza, la natura e la reattività chimica;
 - Esecuzione delle prove prescelte su campioni di materiale;
 - Analisi dei risultati ottenuti sulla superficie campione prima di estendere le operazioni di pulitura a tutta la superficie.
2. Lo scopo che ogni operazione di pulitura, indipendentemente dal sistema prescelto, deve prefiggersi è quello di asportare dalla superficie ogni tipo di deposito incoerente, in particolar modo quelli che possono proseguire il deterioramento del materiale. La facilità o difficoltà dell'asportazione e, di conseguenza, il ricorso a metodologie più o meno aggressive, dipende strettamente dalla natura del deposito stesso
3. Ogni qualvolta si utilizzeranno sistemi di pulitura che implicheranno l'uso di considerevoli quantitativi d'acqua (spray di acqua a bassa pressione, idropulitura, acqua nebulizzata, acqua atomizzata ecc.) dovrà essere pianificato in sede di cantiere, prima di procedere con l'intervento, il sistema di raccolta e di convogliamento del liquido e dovrà essere prevista la protezione (mediante l'utilizzo di teli impermeabili) delle parti che, non essendo interessate dall'operazione di pulitura, potrebbero essere danneggiate durante la procedura.
4. Ogni procedura di pulizia, in particolar modo se caratterizzata dall'utilizzo di prodotti specifici, dovrà essere preventivamente testata tramite l'esecuzione di campionature eseguite sotto il controllo della D.L

Art. 52 Specifiche prodotti protettivi per materiali lapidei e cotto

1. La procedura dovrà essere eseguita alla fine del ciclo di interventi previsti e solo in caso di effettivo bisogno, su apparecchi murari e manufatti eccessivamente porosi esposti sia agli agenti atmosferici, sia all'aggressione di umidità da condensa o di microrganismi animali e vegetali.
2. L'applicazione si effettuerà irrorando le superfici dall'alto verso il basso, in maniera uniforme ed abbondante fino a completa saturazione del supporto. Le mani da applicare dipenderanno dalla capacità di assorbimento del supporto, in ogni caso non potranno essere inferiori a due passaggi (consumo variabile da 0,2 a 1 l/m²). L'intervallo di tempo tra le varie applicazioni potrà variare, fermo restando che la mano precedente sia stata completamente assorbita; di norma i prodotti saranno applicati:
 - a spruzzo, tramite l'utilizzo di apposite apparecchiature in grado di vaporizzare il liquido messo in pressione manualmente o da pompa oleo-pneumatica;
 - a pennello morbido o rullo sino a rifiuto, utilizzando i prodotti in soluzione particolarmente diluita, aumentando gradualmente la concentrazione sino ad oltrepassare lo standard nelle ultime mani.
3. I prodotti utilizzabili per i trattamenti di protezione, di norma, dovranno possedere le seguenti caratteristiche comprovate da prove ed analisi da eseguirsi in situ o in laboratorio:
 - basso peso molecolare ed elevato potere di penetrazione
 - buona resistenza all'attacco fisico-chimico degli agenti atmosferici;
 - buona resistenza chimica in ambiente alcalino;
 - assenza di effetti collaterali e di formazione di sottoprodotti di reazione dannosi (produzione di sali);
 - perfetta trasparenza ed inalterabilità dei colori;
 - traspirazione tale da non ridurre, nel materiale trattato, la preesistente permeabilità ai vapori oltre il valore limite del 10%;
 - non tossicità;
 - reversibilità
4. Normalmente un trattamento protettivo ha una durata massima di circa 5-6 anni, è, pertanto, consigliabile programmare una attenta manutenzione ordinaria ogni 4-5 anni.

Art. 53 Specifiche opere in ferro

1. Nelle opere in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei lavori, con particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano, le chiodature e le ribaditure ecc. dovranno essere perfette e senza sbavature, i tagli essere limati. Le operazioni di piegatura e spianamento dovranno essere eseguite per pressione; qualora fossero richiesti, per particolari lavorazioni, interventi a caldo, questi non dovranno creare concentrazioni di tensioni residue. I tagli potranno essere eseguiti meccanicamente o ad ossigeno, nel caso di irregolarità questi verranno rifiniti con la smerigliatrice.
2. La posa in opera dei manufatti comprenderà la predisposizione ed il fissaggio, dove necessario, di zanche metalliche per l'ancoraggio degli elementi alle superfici di supporto e tutte le operazioni connesse a tali lavorazioni.
3. Dovranno essere inoltre effettuate prima del montaggio le operazioni di ripristino della verniciatura o di esecuzione, se mancante, della stessa; verranno infine applicate, salvo altre prescrizioni, le mani di finitura secondo le specifiche già indicate per tali lavorazioni.

4. La zincatura nelle parti esposte o dove indicato sarà eseguita, per immersione in bagno di zinco fuso e dovrà essere realizzata solo in stabilimento.
5. Tutte le strutture in acciaio o parti dovranno essere realizzate in conformità alle leggi e normative vigenti per tali opere.
6. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino il più leggero indizio di imperfezione.
7. Per ogni opera in ferro, a richiesta della Direzione dei lavori, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare il relativo modello per la preventiva approvazione.
8. L'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo esso responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.
9. In particolare si prescrive: inferriate, ringhiere, cancelli, ecc. - Saranno costruiti a perfetta regola d'arte secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben dritti, spianati in perfetta composizione. I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza e discontinuità. Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio, non presenteranno nei buchi formati a fuoco nessuna fessura che si prolunghi oltre il buco necessario. In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi in modo da non poter mai essere in nessun caso sfilato.
10. Dovrà inoltre essere fornita opportuna Certificazione statica a fine lavori.

Art. 54 Specifiche nuovi elementi in roccia naturale granito serizzo

1. Le cordonature, ove specificamente indicato dagli elaborati del progetto esecutivo, dovranno essere in roccia naturale granito serizzo in elementi di lunghezza 60÷100 cm, di forma a 'becco di civetta' e della sezione indicata nel progetto esecutivo. Gli elementi non dovranno presentare imperfezioni, cavillature, rotture o sbrecciature. Dovranno avere superfici in vista regolari e ben rifinite. Lo spigolo della cordonatura verso la strada deve essere arrotondato e/o smussato.
2. Nel caso siano impiegati elementi prefabbricati in pietra naturale, ogni partita dovrà essere accompagnata da certificazione di conformità del materiale recante almeno: provenienza della cava, classificazione litologica, assorbimento d'acqua (%), resistenza a compressione, resistenza a flessione (se disponibile), resistenza al gelo e sale (prove normate) e certificazione di conformità CE ove applicabile.
3. Le curve di raggio inferiore a 50cm devono essere realizzate con elementi interi prefabbricati. Le tolleranze geometriche durante la posa dovranno essere tali da garantire continuità visiva e funzionale.
4. Per l'ancoraggio e la stabilità degli elementi adiacenti alla base del parapetto l'Appaltatore dovrà adottare quanto necessario come indicato dalla Direzione Lavori, in modo da impedire sollevamenti o spostamenti per traffico o sollecitazioni di servizio. I fissaggi a vista dovranno essere realizzati in materiali inox e nascosti ove possibile; ogni foro o scasso dovrà essere ripristinato a regola d'arte.

5. Le tolleranze dimensionali in opera dovranno essere conformi a quanto indicato nel progetto; in assenza di diversa indicazione si richiedono tolleranze ± 3 mm sulle quote principali e giunti uniformi.
6. Tutti i materiali di scarto e calcinacci derivanti dalla posa saranno raccolti e smaltiti a cura dell'Appaltatore. Eventuali elementi recuperabili, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, dovranno essere custoditi sul cantiere nei luoghi indicati.
7. Le copertine per davanzali, ove specificamente indicato dagli elaborati del progetto esecutivo, dovranno essere in roccia naturale granito serizzo in elementi di lunghezza 60÷100 cm come indicato nel progetto esecutivo. Gli elementi non dovranno presentare imperfezioni, cavillature, rotture o sbrecciature. Dovranno avere superfici in vista regolari e ben rifinite. Lo spigolo verso la strada deve essere arrotondato e/o smussato.
8. La posa in opera dovrà essere eseguita esclusivamente con elementi lapidei prefabbricati o lavorati in cava/officina; non è ammesso l'impiego di tecniche per estrusione, riferite a cordoli in conglomerato cementizio. Gli elementi dovranno essere forniti con le lavorazioni richieste (pianata, gocciolatoi, smussi, sagome) secondo disegni esecutivi.
9. Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dalla documentazione attestante la qualità del materiale, comprendente: provenienza della cava, classificazione litologica, resistenza a compressione, assorbimento d'acqua, resistenza al gelo e sale, finitura superficiale e tolleranze geometriche. Le copertine non conformi alle caratteristiche richieste o con difetti visibili saranno rifiutate e dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere.
10. La posa degli elementi dovrà avvenire su letto uniforme di malta cementizia opportunamente dosata (350–400 kg/m³ di cemento), garantendo la perfetta adesione tra supporto e copertina. I giunti dovranno essere riempiti con malta adeguata al tipo di pietra, mantenendo una larghezza regolare e conforme al progetto. Ove previsto, dovranno essere realizzati gocciolatoi o scansi con profondità e geometria idonee ad evitare il ruscellamento sulle superfici sottostanti.
11. Durante tutte le fasi di movimentazione, taglio, foratura o posa, l'Appaltatore dovrà adottare le cautele necessarie per evitare urti, scheggiature o danneggiamenti superficiali. Eventuali elementi danneggiati dovranno essere sostituiti senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante.

Art. 55 Impianti LED

1. L'installazione dell'impianto di illuminazione LED dovrà essere eseguita conformemente agli elaborati progettuali e alle indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto delle norme CEI vigenti e delle prescrizioni in materia di sicurezza elettrica.
2. Prima dell'installazione dovranno essere verificate le condizioni dei supporti, dei plinti e delle canalizzazioni esistenti o da realizzarsi, provvedendo ad eventuali opere di risanamento o integrazione necessarie a garantire la piena funzionalità dell'impianto.
3. I corpi illuminanti LED dovranno essere conformi alle specifiche tecniche di progetto, dotati di certificazione CE, grado di protezione minimo IP66 e caratteristiche fotometriche corrispondenti a quelle prescritte.
4. L'Appaltatore dovrà procedere alla posa dei cavi elettrici, al collegamento dei quadri elettrici e all'installazione delle protezioni, utilizzando materiali certificati e conformi alle norme CEI 64-8 e CEI EN 60598.

5. Tutte le connessioni e i collegamenti dovranno essere eseguiti a regola d'arte, garantendo la continuità elettrica, la protezione meccanica e l'adeguata sigillatura contro infiltrazioni di acqua e polveri.
6. Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire le verifiche e le prove di funzionamento, incluse le misure di isolamento, continuità, efficienza dell'impianto e corretto orientamento dei corpi illuminanti, fornendo la relativa documentazione di collaudo. Dovrà inoltre essere fornita opportuna Dichiarazione di Conformità a fine lavori.
7. I materiali rimossi, non riutilizzabili, dovranno essere smaltiti secondo la normativa sui rifiuti speciali, mentre quelli riutilizzabili dovranno essere consegnati alla stazione appaltante secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Art. 56 Trasporti

1. La movimentazione del materiale nell'ambito di cantiere deve avvenire a mano o con l'ausilio di mezzi meccanici. Se la movimentazione avviene a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature da lavoro (pala, carriola, carderella, secchi etc.), si deve procedere dall'alto verso il basso, attuando le opportune cautele al fine di evitare cadute incontrollate di materiale, caricandolo sugli idonei mezzi di trasporto, quali per esempio, secchi, carrette, moto carrette, benne di mezzi d'opera o altro. Se l'operazione viene effettuata con la pala, il materiale da sollevare deve essere di dimensione e peso idonei rispetto alla dimensione della pala stessa. Per il superamento dei dislivelli, si devono utilizzare degli elevatori (piattaforme, carrelli elevatori, montacarichi, gru a torre etc.) e qualora si movimentino carichi con la carriola si devono realizzare idonee passerelle o andatoie con pannelli di legno o similari.
2. La movimentazione con mezzi meccanici deve essere effettuata da personale qualificato e formato, che utilizzi attrezzature e mezzi d'opera certificati e collaudati.
3. La gestione e l'utilizzo dei materiali di scavo avverrà secondo quanto previsto dal progetto e dalla normativa, tra cui il formulario identificativo di trasporto dei rifiuti ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs. n. 152 del 152/2006.
4. Con i prezzi dei trasporti s'intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.
5. La valutazione delle materie da trasportare è fatta, a seconda dei casi, a volume o a peso, con riferimento alla distanza

CAPO II - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLE OPERE

Art. 57 Norme di misurazione

1. Il Direttore dei lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute in contraddittorio con l'Appaltatore o un suo rappresentante formalmente delegato; ove l'Appaltatore o il suo rappresentante non si prestasse ad eseguire tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio di cinque giorni, scaduto il quale verranno comunque effettuate le misurazioni necessarie in presenza di due testimoni indicati dal Direttore dei lavori.
2. Nel caso di mancata presenza dell'Appaltatore alle misurazioni indicate, quest'ultimo non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi, nella contabilizzazione dei lavori eseguiti o nell'emissione dei certificati di pagamento, riconducibili a tale inottemperanza.

3. La misurazione e la verifica quantitativa dei lavori eseguiti andrà effettuata, dal Direttore dei lavori o dai collaboratori preposti, in prima stesura sui libretti delle misure che costituiscono il documento ufficiale ed iniziale del processo di registrazione e contabilizzazione delle opere eseguite da parte dell'Appaltatore ai fini della loro liquidazione.
4. Tale contabilizzazione dovrà essere effettuata, sotto la piena responsabilità dello stesso Direttore dei lavori, nei modi previsti dalla normativa vigente
5. Le quantità dei lavori saranno determinate con misure geometriche, o a peso o a numero ovvero secondo quanto stabilito nella descrizione dei singoli prezzi in elenco.

Art. 58 Rimozioni e demolizioni

La demolizione di manufatti verrà computata per la cubatura effettiva delle parti demolite.

Art. 59 Rimozioni e demolizioni pavimenti

Dovrà essere calcolata, indipendentemente dal genere e dal materiale del pavimento, la superficie compresa tra le pareti intonacate dell'ambiente; la misurazione comprenderà l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco. Il prezzo sarà comprensivo dell'onere della, eventuale, demolizione dello zoccolino battiscopa indipendentemente dalla natura.

Art. 60 Massetti e sottofondi

Massetti e sottofondi si computano sulle superfici effettivamente realizzate.

Art. 61 Trasporti

Con i prezzi dei trasporti s'intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

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

Art. 62 Cordoni e copertine

Cordoni e copertine saranno valutati a metro linear

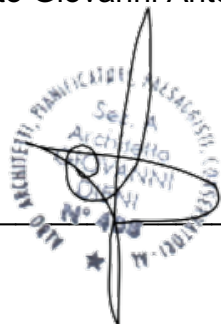
**FASCICOLO ADATTATO ALLE
CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

OGGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO"

COMMITTENTE COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI)**CANTIERE PONTE PEDONALE VIA IV NOVEMBRE – VIA VITTORIO VENETO**

Il Progettista

architetto Giovanni Antonio Dieni



Comune di Trezzano sul Naviglio (MI)

Servizio Lavori Pubblici
Area Infrastrutture

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Comune di Trezzano sul Naviglio

Via Arrigo Boito n. 5 / 7
20090 Trezzano sul Naviglio (MI)
M. 02 4841 8296

Il Responsabile del Procedimento

ingegnere Jvan Tosi

Trezzano sul Naviglio (MI), lì 2 dicembre 2025

FASCICOLO
DELL'OPERA

(Allegato IV, D.I. 9 Settembre 2014, D.lgs 81/2008 Tit. IV)

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redazione	Firma

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**Descrizione sintetica dell'opera**

L'INTERVENTO CONSISTE NEL RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PONTE GOBBO, MEDIANTE IDROPULIZIA DEI CEMENTI E LATERIZI, LA RIMOZIONE DEL RIALSO PARAPETTO IN PLASTICA E METALLO, NUOVO RIALZO IN FERRO, NUOVO ZOCCOLO IN PIETRA CON ILLUMINAZIONE, RISANAMENTO PARAPETTI INTERNI.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: 02/02/2026

Fine lavori: 30/04/2026

Indirizzo del cantiere

via/piazza: VIA VITTORIO VENETO

Città: TREZZANO SUL NAVIGLIO

CAP:

Provincia: MI

Coordinatore per la progettazione

Cognome e Nome:	ARCH. GIOVANNI DIENI
Indirizzo:	VIA MONTECATINI 14
Cod. fisc.:	DNIGNN64A16G277T
Tel.:	0294156571
Mail:	giovanni.dieni@dieniarchitetti.com

Scheda II-1:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
---------------------	---

<i>Codice scheda:</i> SCHEDA II-1- 1	<i>Oggetto della manutenzione:</i> Accessi ai luoghi di lavoro	<i>Tipologia dei lavori:</i> ACCESSI
<i>Tipo di intervento</i> ACCESSI	<i>Rischi individuati</i> - Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori - Investimento di persone durante la presenza dei mezzi nella sede stradale	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b) - Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione. - Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate

Scheda II-1:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
---------------------	---

Codice scheda: SCHEDA II-1- 2	Oggetto della manutenzione: Revisione	Tipologia dei lavori: gas
Tipo di intervento		Rischi individuati
gas		Perdite di gas dovute a difetti di costruzione delle valvole, nelle flange e nelle saldature di collegamento delle tubazioni; caduta di personale o di estranei negli scavi durante le fasi di posa delle tubazioni; scoppi, asfissia.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

In caso di concomitanze con operazioni di manutenzione per le quali la somma del livello di rischio non sia riducibile allo zero, nel piano di coordinamento debbono essere attuate misure di prevenzione adeguate.

Se le operazioni di scavo e posa avvengono in vie di comunicazione aperte al traffico, la posizione del cantiere deve essere indicata con segnaletica adeguata.

Prima di intervenire si deve informare l'ente erogatore per predisporre l'interruzione del servizio.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		

Tavole allegate

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Codice scheda: SCHEDA II-3

Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II
			I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)				
			Si deve sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.				
			Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro				

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse
Codice scheda: SCHEDA II-3

Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II
			utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.				

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda: Scheda III-1

Descrizione dei lavori relativi agli elaborati tecnici	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica
Codice scheda: Scheda III-2

Descrizione dei lavori relativi agli elaborati tecnici	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda: Scheda III-3

Descrizione dei lavori relativi agli elaborati tecnici	Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			
		Nominativo: Indirizzo: Telefono:			

ELENCO ALLEGATI

- ☐ Schemi grafici
- ☐ Tavole di progetto e documentazione tecnica as build
- ☐ Particolari tecnici esecutivi/costruttivi
- ☐ Documentazione fotografica
- ☐ Documentazione dispositivi di protezione in esercizio
- ☐ _____

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 10 pagine.

- 1 Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

- 2 Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera.

Data _____

Firma del committente _____

- 3 Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

- 4 Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____



COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO

PROVINCIA DI MILANO

Via IV Novembre, 20090

Proposta N. 2026 / 671
Servizio Lavori Pubblici

OGGETTO: OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO" APPROVAZIONE
PROGETTO ESECUTIVO

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267e dell'art. 147 bis, si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere *FAVOREVOLE* in merito alla regolarità tecnica.

Lì, 06/03/2026

IL FUNZIONARIO
TOSI JVAN

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



COMUNE DI TREZZANO SUL NAVIGLIO

PROVINCIA DI MILANO

Via IV Novembre, 20090

Proposta N. 2026 / 671
Servizio Lavori Pubblici

OGGETTO: OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA PONTE PEDONALE
DENOMINATO PONTE GOBBO A TREZZANO SUL NAVIGLIO" APPROVAZIONE
PROGETTO ESECUTIVO

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE

Per i fini previsti dall'art. 49 del D. Lgs 18.08.2000 n° 267e dell'art. 147 bis , si esprime sulla proposta di deliberazione in oggetto parere *FAVOREVOLE* in merito alla regolarità contabile.

Lì, 06/03/2026

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI
CARANNANTE ROSARIA

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)