



Comune di Novate Milanese

Città Metropolitana di Milano
Viale Vittorio Veneto, 18
20026 Novate Milanese (MI)

Studio avanzato di fattibilità tecnico - economica propedeutico al bando di affidamento delle opere di urbanizzazione AT.R2.01

Documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

10

Febbraio 2020

GRUPPO DI LAVORO

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO

Arch. Nicolò Di Cera

COLLABORATORI

Geom. A. Ponetti
Arch. R. Grimoldi
Arch. F. Bonacci

PROGETTISTA

FABRIZIO MONZA
ARCHITETTO

via Ticino, 27
20014 Nerviano (MI)
studio@archimonza.it

PREMESSA

Il presente elaborato costituisce adempimento a quanto disposto all'art. 17 comma 1 lettera f) del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Detto articolo prevede che in fase di redazione del Progetto Preliminare vengano definite, in via esemplificativa e non esaustiva, le "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza".

I principi fondamentali su cui si basano le presenti indicazioni, sono:

- garantire i massimi livelli di tutela della salute e sicurezza sul lavoro all'interno dei cantieri;
- la responsabilità nella gestione della salute e sicurezza sul lavoro per l'intera organizzazione, dal datore di lavoro fino ad ogni singolo lavoratore, ciascuno secondo le proprie attribuzioni e competenze;
- la salute e la sicurezza sul lavoro come gestione aziendale;
- protocollo INAIL e relative Linee Guida, sottoscritto in data 18/04/2011;

I contenuti e le indicazioni del presente documento dovranno essere recepiti e resi operativi, a livello di progettazione esecutiva della sicurezza, all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento (di seguito PSC) elaborato per l'appalto oggetto di riferimento, costituenti l'insieme dei cantieri temporanei e mobili (così come definiti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., art. 89, comma 1, lettera a)) per la realizzazione degli interventi in progetto.

Le opere in progetto prevedono una varietà di interventi che, in linea di principio potranno essere studiati ai fini della sicurezza del cantiere, creando uno studio fattivo di tutte le fasi di lavoro specifiche, relazionate con tutte le attività che si svilupperanno in sito.

L'obiettivo è quindi quello di fornire le necessarie indicazioni per la stesura di un PSC suddiviso in più capitoli, dove ciascun capitolo specialistico farà riferimento ad una parte comune generale, valida per tutto l'intervento, mentre entrerà nel dettaglio della valutazione della individuazione dei rischi propri di ciascun intervento specifico e delle conseguenti scelte progettuali per l'attuazione delle misure di sicurezza.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva. Inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subappaltatrici, viene richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla Legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività.

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere. Il tutto, innestandosi nel patrimonio di conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formarsi un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenze ed informazione.

In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri con le categorie interessate per aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

Nei paragrafi seguenti si descrivono i punti salienti del progetto e le scelte fin d'ora approfondite in materia di sicurezza, con particolare attenzione alla cantierizzazione ed alla valutazione dei rischi per lavorazioni principali. Compito del PSC sarà quello di sviluppare tutti i contenuti indicati dalla progettazione, contribuendo in modo fattivo all'esecuzione dell'opera secondo livelli maggiormente prescrittivi rispetto al dettato normativo vigente.

LAVORO

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 1), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	Opere di urbanizzazione primaria e secondaria dell'ambito di trasformazione AT.R2.01
Importo presunto dei Lavori:	€ 3.965.006,47
Durata in giorni (presunta):	12 mesi

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Via Vialba
Città:	Novate Milanese (Milano)

COMMITTENTI

Dati Committente:

Ragione sociale:	Comune di Novate Milanese
Indirizzo:	via Vittorio Veneto 28
Città:	Novate Milanese
Telefono:	+39 02 354731
Indirizzo PEC:	comune.novatemilanese@legalmail.it

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Giancarlo Scaramozzino
Qualifica:	Dirigente dell'Area Gestione e Sviluppo del Territorio
Indirizzo:	via Vittorio Veneto 28
Città:	Novate Milanese
Telefono:	+39 0235473243
Indirizzo e-mail:	dirigente.territorio@comune.novate-milanese.mi.it

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome:	Fabrizio Monza
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	via Ticino, 27
CAP:	20014
Città:	Nerviano (Milano)
Telefono:	0331415944
Indirizzo e-mail:	studio@archimonza.it / PEC: monza.8082@oamilano.it
Codice Fiscale:	MNZFRZ67D19E514O
Partita IVA:	10639190155

Responsabile dei Lavori:Nome e Cognome: **Nicolò di Cera**Qualifica: **Area Gestione e Sviluppo del Territorio**Ruolo: **Responsabile Unico del procedimento**Indirizzo: **via Vittorio Veneto 28**Città: **Novate Milanese**Telefono: **+39 0235473243**Indirizzo e-mail: **dirigente.territorio@comune.novate-milanese.mi.it****IMPRESE**

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Da individuare a seguito di appalto.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 1), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

Gli interventi si attuano all'interno di una vasto compendio sito al confine tra Novate Milanese e Milano (quartieri Vialba e Quarto Oggiaro) compreso tra l'autostrada (a nord) e la ferrovia (a est)

Sul versante sud dell'area si sviluppa il quartiere residenziale di Quarto Oggiaro dove si trovano anche una chiesa con oratorio e una scuola superiore.

Al confine ovest (separata da via Vialba e via Lessona) si trova il tessuto residenziale del quartiere Vialba. In adiacenza all'area è presente un piccolo nucleo artigianale con una attività di gestione rifiuti.

Al margine di via Vialba è presente una antenna per telecomunicazioni.

Nella porzione semicentrale dell'area (ma esterno all'intervento) è presente una struttura che ospita una comunità protetta (Fondazione Arché).

L'unico accesso veicolare avviene dalla rotatoria di via Vialba.



Nota: alla data di redazione del presente documento la maggior parte degli orti è stata rimossa.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(Art. 17, comma 2, lettera a), punto 2), del D.P.R. ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

Gli interventi prevedono:

- 1) Rimozione manufatti precari preesistenti
- 2) Realizzazione di reti tecnologiche al servizio dell'insediamento (gas, acqua, fogna, elettricità, ecc.)
- 3) Costruzione di strade e marciapiedi
- 4) Realizzazione di aree a parcheggio
- 5) Creazione di percorsi ciclopeditoni
- 6) Formazione di parchi urbani e aree a verde seminaturale

AREA DEL CANTIERE

Caratteristiche area del cantiere

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area si presenta pianeggiante, attualmente in parte coltivata e in parte occupata da orti (che saranno rimossi e trasferiti altrove).

Sono presenti sporadici elementi arborei confinati in una specifica porzione.

Non sono presenti rogge.

Dall'accesso est si sviluppa una strada asfaltata fino al fabbricato esistente della Fondazione Arché. Nel sottosuolo sono presenti reti tecnologiche al servizio della costruzione esistente.

L'area risulta in larga parte recintata attraverso i manufatti delle aree confinanti: la ferrovia a est, la scuola a sud-est, l'oratorio a sud-ovest, il rilevato autostradale a nord. Restano "aperti" il confine sud e parte del limite est anche se sono programmate recinzioni provvisorie al termine delle attività di sgombero degli orti.

Le principali caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche delle aree interessate dai lavori sono riportate nella relazione geologica-idrogeologica allegata al Piano attuativo.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1) Presenza di persone e mezzi estranei al cantiere

La comunità Arché sita nell'edificio esistente adiacente all'area dovrà aver garantito l'accesso di persone e mezzi per tutta la durata del cantiere.

L'insediamento artigianale adiacente risulta attivo con flussi di persone e mezzi anche pesanti.

E' possibile che ai confini dell'area di cantiere (zona est) si trovino ancora insediati degli ortisti insistenti su aree private, previo regolare contratto di comodato.

2) Potenziale presenza di amianto in manufatti da demolire

Gli elementi costruttivi dei manufatti precari presenti nell'area ex orti potrebbero contenere amianto.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1) Emissioni rumorose

Alcune lavorazioni comporteranno un incremento di rumore rispetto allo stato ante operam.

Attenzione specifica deve essere posta per le lavorazioni in prossimità:

- dell'edificio esistente occupato dalla Comunità Arché;
- dell'oratorio posto al confine sud;

- degli insediamenti abitativi posti al confine sud
- della scuola posta al confine sud-est.

2) Aumento delle emissioni e polveri

La presenza di mezzi operativi stimati anche in numero notevole aumenterà le emissioni di gas in atmosfera. Le lavorazioni di scavo e soprattutto il transito di mezzi operativi su viabilità di cantiere in terra battuta potranno comportare aumento delle polveri disperse.

3) Proiezione di materiali all'esterno dell'area di cantiere

Rischio presente in tutte le lavorazioni da svolgersi in corrispondenza dei limiti di intervento, con particolare riferimento a:

- ferrovia
- aree abitate (comunità e residenze)
- aree ricreative (oratorio)

4) Interferenza sul traffico di prossimità

Rischio moderato derivante dall'accesso/uscita dei mezzi operativi sulla rotatoria ovest che immette su viabilità ordinaria a flusso intenso nelle ore di punta e comunque discreto nelle restanti ore diurne.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(Art. 17, comma 2, lettera b) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

a) Criteri adottati per l'individuazione dei rischi

La valutazione dei rischi connessi alle lavorazioni necessarie per la costruzione dell'opera in oggetto richiede l'inquadramento non solo delle lavorazioni stesse ma anche della successione spazio-temporale con la quale presumibilmente esse saranno eseguite.

b) Inquadramento delle lavorazioni previste

La natura dell'opera consente di delimitare in modo efficace e continuo il cantiere per tutta la durata dei lavori, riducendo al minimo le interferenze con l'esterno.

c) Pianificazione dei lavori – cronoprogramma delle attività

In seguito all'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, l'Impresa valuterà sulla base della propria specifica competenza organizzativa e delle proprie dotazioni di mezzi d'opera, attrezzature e materiali, l'opportunità di proporre modifiche ed integrazioni al PSC, e redigerà uno specifico piano operativo (di seguito POS).

Quest'ultimo, unitamente al PSC, permetterà di individuare con buona attendibilità il programma dei lavori, che sarà conservato in cantiere e continuamente aggiornato sulla base dell'effettivo procedere delle lavorazioni.

d) Coordinamento tra le attività sovrapposte

È importante sottolineare che le sovrapposizioni delle attività esecutive dell'opera dovranno essere temporali e non spaziali (e viceversa) e non richiedono, pertanto, specifico coordinamento per interferenza tra lavorazioni diverse.

Allo stato attuale inoltre, per ragioni di massima sicurezza, sono escluse sovrapposizioni, ancorché solo temporali, tra attività incompatibili tra loro in ordine alla logistica, all'operatività ed alla sicurezza di cantiere. Per questo motivo è essenziale che il cronoprogramma delle attività, adeguatamente e progressivamente aggiornato durante i lavori, sia esposto all'attenzione di tutti gli addetti e che sia sempre presente in cantiere il responsabile dei coordinamenti tra le diverse squadre dell'Impresa appaltatrice e/o eventuali subappaltatrici.

Nelle circostanze di sovrapposizione temporale tra attività diverse all'interno della medesima fase di lavoro o in sovrapposizione tra fasi diverse, è necessario, oltre al rispetto delle norme specifiche e generali di sicurezza

più avanti riportate, il rispetto dei seguenti comportamenti:

- le movimentazioni di mezzi e/o attrezzature all'interno del cantiere, atte allo svolgimento di diverse attività condotte in contemporanea, devono essere sempre regolate da movieri a terra, eseguite mai contemporaneamente e sempre preliminarmente autorizzate dal responsabile dell'impresa per la sicurezza e dal capocantiere;
- non devono essere utilizzati gli stessi mezzi e le stesse attrezzature, né lo stesso personale deve alternarsi tra l'attività in un punto e quella in un altro;
- le attività devono necessariamente essere organizzate per lotti operativi, progressivamente funzionali.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(Art. 17, comma 2, lettera c) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Con riferimento alle principali lavorazioni ed alle attività di cantiere componenti, sono di seguito riportate alcune prescrizioni generali e prime indicazioni che dovranno essere recepite nel PSC, al fine di ridurre quanto più possibile i rischi ad esse connessi in termini di sicurezza del cantiere.

Le scelte operative dovranno tener conto della necessità di eliminare la maggior parte dei pericoli presenti e di adottare le misure di prevenzione relative ai rischi residui non eliminabili.

Per tutte le attività accessorie o di dettaglio, e per l'eventuale adozione di particolari tecnologie costruttive si rimanda al PSC.

a) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Il cantiere deve essere confinato con recinzione per tutta la durata dei lavori.

In corrispondenza di specifici punti di confine laddove possa insorgere il rischio di Proiezione di materiali all'esterno dell'area di cantiere si devono predisporre adeguate barriere protettive durante le lavorazioni.

Gli accessi devono essere dotati di: lucchetto o serratura e segnaletica.

L'accesso al cantiere sarà consentito alle persone e agli automezzi autorizzati; questi ultimi saranno parcheggiati in appositi spazi e solo per il tempo necessario ai lavori.

L'ingresso non dovrà rimanere aperto se non per il tempo strettamente necessario al passaggio delle persone addette e dei mezzi autorizzati.

Specifici segnaletica deve essere predisposta nei confronti degli eventuali non addetti ai lavori che dovessero obbligatoriamente transitare all'interno o in prossimità del cantiere.

Per le ore notturne e per i casi di scarsa visibilità devono essere predisposti segnalatori luminosi.

L'entrata e uscita dei mezzi operativi rispetto alla viabilità ordinaria deve essere assistita da movieri.

b) Opere provvisorie

Per opere provvisorie si intendono tutti quegli apprestamenti ausiliari alla esecuzione dei lavori edili (costruzione, montaggio, riparazione, manutenzione, demolizione) contraddistinti dal carattere della non continuità in quanto destinati ad essere rimossi e smantellati non appena cessata la necessità per la quale sono stati eretti. Senza scordare la necessità di attuare durante la loro messa in opera una serie di cautele di prevenzione ed antinfortunistiche addirittura specifiche.

Le opere provvisorie non debbono venir meno ad uno dei requisiti fondamentali per cui sono realizzate, vale a dire la sicurezza. Non devono, quindi loro stesse essere causa di infortuni.

Per questo motivo devono essere caratterizzate da alcuni requisiti minimi essenziali:

- risultare efficaci per tutto il tempo della loro, anche se effimera, esistenza;
- essere stabili;
- essere realizzate in modo idoneo e con materiale controllato, resistente, adeguatamente dimensionato;
- essere collegate intrinsecamente e, quando è il caso, reciprocamente fra loro in modo certo;
- essere montate e poste in uso da personale esperto, sotto la sorveglianza di un preposto competente

e responsabile;

c) Interferenze con i sottoservizi

In generale, le interferenze con i sottoservizi saranno contenute. L'apertura degli scavi ovvero la movimentazione di materiale potrebbe determinare in alcuni casi la messa a nudo dei cavi e delle tubazioni presenti, richiedendone il sostegno costante durante lo svolgimento delle lavorazioni previste.

Sarà necessario indagare e picchettare l'esatta posizione planimetrica ed altimetrica dei servizi interferenti.

Per quanto riguarda gli scavi di assaggio che l'impresa appaltatrice dovrà effettuare per localizzare i punti di interferenza, oltre al coordinamento con il personale di controllo degli

Enti gestori dei sottoservizi, sarà necessario prevedere:

- l'impiego dei DPI adeguati;
- l'utilizzo di mezzi di scavo di piccole dimensioni che rendano meglio visibili all'operatore, grazie ad una maggiore vicinanza, le condizioni del punto di ricerca e garantiscano maggiore sensibilità e precisione degli organi di scavo;
- la profondità di eventuali scavi a mano non dovrà superare 1,5 m.

d) Servizi igienico-assistenziali

Devono essere predisposti servizi igienico-assistenziali in misura proporzionale al numero di addetto contemporanei nelle diverse fasi di cantiere.

e) Viabilità di cantiere

La viabilità di cantiere deve essere separata da percorsi creati per garantire l'accesso di persone e mezzi alla Comunità Arché.

Le strade devono essere adeguatamente bagnate per ridurre l'emissione di polveri.

La velocità massima ammessa all'interno del cantiere varierà a seconda dell'area di intervento, in funzione degli spazi disponibili e delle lavorazioni previste e non sarà mai superiore a 20 km/h.

f) Impianti di alimentazione e reti di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Gli impianti saranno individuati e dimensionati in funzione delle esigenze e delle caratteristiche della specifica area di lavorazione nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti, nonché le prescrizioni previste dal fabbricante.

g) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle eventuali opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra, in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Tali collegamenti sono realizzati a norma di legge nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra e denunciati all'autorità competente (ISPESL).

h) Contenimento delle emissioni in atmosfera

Devono essere impiegati mezzi di moderna costruzione che garantiscano minori emissioni inquinanti. I mezzi devono risultare ed essere correttamente e costantemente mantenuti anche durante il periodo di cantiere.

i) Contenimento del rumore

L'impresa affidataria chiederà deroga per il superamento dei valori di soglia rispettando le eventuali prescrizioni contenute nell'autorizzazione comunale.

Le lavorazioni maggiormente rumorose devono essere svolte in orario diurno lavorativo con tecnologie che riducano il più possibile l'intensità.

j) Interventi sui manufatti con potenziale presenza di amianto

Prima di procedere alla rimozione o demolizione dei manufatti esistenti sulle aree ex orti l'impresa affidataria deve procedere alla campionatura dei materiali al fine di caratterizzare il rifiuto derivato. L'indagine deve essere eseguita da personale specializzato assistito da specifico laboratorio avente i requisiti di legge.

Ogni attività dovrà essere compiuta nel rispetto delle specifiche procedure (piano di lavoro) e solo a seguito delle necessarie autorizzazioni.

I rifiuti derivanti devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto delle disposizioni di legge.

k) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS)

Il datore di lavoro fornisce documentazione dell'avvenuta consultazione del RLS in sede di accettazione del PSC. Il RLS è invitato a partecipare alle riunioni di coordinamento con il CSE.

l) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività)

Sarà predisposto e conservato in cantiere a cura dell'impresa affidataria una sezione del Giornale di cantiere dedicata alla sicurezza nella quale il CSE potrà annotare le proprie comunicazioni a seguito dei sopralluoghi, gli esiti delle riunioni di coordinamento, ecc..

Le annotazioni del CSE saranno controfirmate dal Direttore di cantiere e dal legale rappresentante dell'impresa soggetta ad eventuale contestazione da parte del CSE.

Il Giornale dovrà essere messo a disposizione degli Organi di vigilanza.

Riunione di coordinamento ordinaria

La riunione di coordinamento ordinaria andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel prosieguo degli stessi.

Le date di convocazione di queste riunioni verranno comunicate dal CSE.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale

Riunione di coordinamento straordinaria

Nel caso di situazioni, procedure o elementi di particolare rilevanza per la sicurezza in cantiere, nonché in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese, il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di queste riunioni verranno comunicate dal CSE.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Obblighi e responsabilità dell'impresa affidataria principale

L'impresa principale si impegna sotto la propria responsabilità a fornire copia del PSC alle eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi. Le eventuali imprese subappaltatrici dovranno presentare il proprio POS. I lavoratori autonomi dovranno sottoscrivere per presa visione e accettazione il POS dell'impresa principale.

Non sarà autorizzato l'inizio lavori, senza sottoscrizione del PSC da parte del datore di lavoro e del RLS, per la presa visione ed accettazione dello stesso.

m) Dislocazione degli impianti di cantiere

Gli eventuali impianti seguiranno lo sviluppo del cantiere.

La dislocazione di eventuali impianti fissi sarà concordata con l'impresa affidataria.

n) Dislocazione delle zone di carico e scarico

La dislocazione delle aree sarà concordata con l'impresa affidataria.

o) Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Una zona di deposito sarà organizzata in luogo da concordare con l'impresa affidataria.

p) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Una eventuale zona di deposito (laddove ricorresse il caso) sarà organizzata in luogo da concordare con l'impresa affidataria.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Divieto	Ingresso cantiere
Caduta di materiale dall'alto	Pericolo	Ingresso cantiere.
Carichi sospesi	Avvertimento	Ingresso cantiere
Pericolo generico	Avvertimento	Interno al cantiere
Lavori	Pericolo	Ingresso cantiere
Mezzi di lavoro in azione	Pericolo	Ingresso cantiere e prossimità mezzi
Divieto di transito	Divieto	Ingresso cantiere (se regolamentato)
Uso dei DPI	Obbligo	Ingresso cantiere.
Sul materiale distribuito lungo il tracciato dei lavori e non protetto da recinzioni	Divieto	
Sulle strade dopo la chiusura degli scavi e prima di stendere i manti bituminosi	Avvertimento	



**È RIGOROSAMENTE VIETATO L'INGRESSO
A TUTTE LE PERSONE ESTRANEE AI LAVORI**

La Direzione declina qualsiasi responsabilità nei confronti
dei trasgressori per eventuali danni materiali alle persone o alle cose



**LAVORI
IN CORSO**



**TENSIONE
ELETTRICA
PERICOLOSA**



**ATTENZIONE
AI CARICHI
SOSPESI**



**CADUTA
MATERIALI
DALL'ALTO**



**VIETATO GETTARE
MATERIALI
DAI PONTEGGI**



**VIETATO SALIRE
E SCENDERE
ALL'ESTERNO
DEI PONTEGGI**



**VIETATO PASSARE
E SOSTARE
NEL RAGGIO D'AZIONE
DELL'ESCAVATORE**



**VIETATO PASSARE
E SOSTARE
NEL RAGGIO D'AZIONE
DELLA GRU**



È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO



**PRONTO
SOCCORSO
118**



**SOS V.F.
115**



MEDICO

**TUTTI I LAVORATORI SONO TENUTI A SEGNALARE SUBITO
AI PROPRI CAPI GLI INFORTUNI, COMPRESI
LE LESIONI DI PICCOLA ENTITÀ A LORO ACCADUTE DURANTE IL LAVORO**

PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Si stima in via preliminare che non vi siano rischi da interferenza tali da richiedere ulteriori misure preventive e protettive oltre a quelle generali sopra indicate e dispositivi di protezione individuale già prescritti dalle norme di legge.

STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(DPR 207/2010 - art. 17.2.d)

Sulla base delle preliminari considerazioni sopra citate, si è proceduto a determinare una stima sommaria dei costi della sicurezza, normata dall'art. 7 del D.P.R. 222/03, considerata per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

- a) apprestamenti;
- b) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti per lavorazioni interferenti;
- c) impianti di terra;
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) procedure di sicurezza e coordinamento per specifici motivi di sicurezza;
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

A conclusione di tale valutazione i **costi della sicurezza sono pari ad € 114.903,10** così di seguito ripartiti:

Opera	Costo netto (€)	Oneri per la sicurezza (€)	Totale (€)
Viabilità principale (entro comparto)	470.699,19	14.120,98	484.820,17
Viabilità principale (extra comparto)	163.541,17	4.906,24	168.447,47
Collegamenti pedonali e ciclabile sud	440.000,00	13.200,00	453.200,00
Aree verde compensazione - parcheggi	264.196,80	7.925,90	272.149,70
Aree verde compensazione	438.154,96	13.144,65	451.299,61
Impianti sotto servizi/sovra servizi	1.242.903,75	37.287,11	1.280.190,86
Parco urbano	582.543,73	17.476,31	600.020,04
Orti urbani	248.063,77	6.841,91	255.445,68
	3.850.103,37	114.903,10	3.965.006,47

In fase di progettazione definitiva ed esecutiva verrà redatta apposita stima analitica di tutti gli apprestamenti necessari.