

Provincia di Rimini

Comune di Santarcangelo di Romagna

Committente:



COMUNE DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA
Piazza Ganganelli, 1 - 47822 Santarcangelo di R. (RN)
Area Lavori Pubblici e Patrimonio - Tel: 0541 356263
E-mail: lavoripubblici@comune.santarcangelo.rn.it

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO
PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA VIA CASALE
SANT'ERMETE CON REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO
CICLOPEDONALE PROTETTO

Nome archivio

T01-23 DEF

Tavola n

PIPS

Dirigente del settore territorio:

Arch. SILVIA BATTISTINI

Responsabile unico del procedimento:

Geom.GILBERTO BUGLI

Collaboratori:

Arch.PAOLO ROSSI
Arch.ROBERTO FARINA

Scala

Data

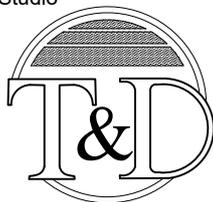
marzo 2023

Titolo

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA
STESURA DEL PIANO DELLA SICUREZZA

Aggiornamenti

Studio



Ingegneri Associati

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE PER LA QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO CSQA N. 3303

Via Linz, 93
Spini di Gardolo
38121 - TRENTO
tel. 0461 / 822552
fax 0461 / 829692
E-mail info@ited.it

Timbro:

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO

dott.ing. ANTONIO LICINI

ISCRIZIONE ALBO N° 1488



PROGETTO DEFINITIVO

PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO PERCORSO PROTETTO IN VIA CASALE, LOCALITÀ SANT'ERMETE).

**DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI
RELAZIONE PREPARATORIA AL P.S.C.**

(Rev. 00)

SOMMARIO

1. Premessa	3
2. Interventi tipologici	3
3. Indicazioni e prescrizioni di sicurezza preliminari	4
3.1 <i>interventi di messa in sicurezza</i>	4
3.2 <i>Allestimento del cantiere-viabilità provvisoria</i>	4
4. Valutazione del rischio ed azioni di diminuzione e riduzione dello stesso	4
5. Riferimenti normativi	5
6. Fasi principali e rischi prevalenti	5
6.1 <i>Allestimento cantiere</i>	5
6.2 <i>Viabilità e accesso</i>	5
6.3 <i>lavori in presenza di interferenze con l'esterno</i>	5
6.4 <i>Presenza di canali e corsi d'acqua in genere</i>	5
6.5 <i>Movimenti terra</i>	6
6.6 <i>Ripristino dello stato dei luoghi</i>	6
7. Pianificazione e programmazione delle lavorazioni	6
8. Individuazione delle zone di intervento	6
9. Organizzazione del cantiere	6
9.1 <i>Modalità per eseguire la recinzione e la segnaletica</i>	6
9.2 <i>Servizi igienico-assistenziali</i>	6
9.3 <i>Impianti di alimentazione</i>	6
9.4 <i>Impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche</i>	7
9.5 <i>Disposizioni per la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza</i>	7
9.6 <i>Disposizioni affinché possa essere svolto il lavoro del C.S.E.</i>	7
9.7 <i>Modalità di accesso dei mezzi di fornitura</i>	7
9.8 <i>Dislocazione impianti di cantiere, di carico e scarico e deposito attrezzature</i>	7
10. Cantierizzazione e pianificazione dei lavori	7
11. Tempi e stima degli oneri della sicurezza	7
12. Costi della sicurezza	8

1. PREMESSA

Il presente documento definisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto **definitivo** inerente **interventi per realizzare un percorso protetto lungo via Sant'Ermete, nel tratto che parte dall'intersezione con la S.P. 49.**

In particolare, sono raccolte di seguito le prime indicazioni di massima per poter redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento dei lavori in oggetto e per poter stimare gli oneri della sicurezza.

Il P.S.C. dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art.100 del D.Lgs 81/08 e quindi dall'All. XV, nonché da quanto recato all'All. XVI per il fascicolo della manutenzione.

Nel seguito si fornisce un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione che poi, integrati con prescrizioni e schede relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera, dovranno essere ampliati al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto definitivo in ottemperanza a quanto previsto nel DPR 207/10 "codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, nonché la Committenza, dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il P.S.C. subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il Piano, inoltre, approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori e prevedrà una gestione del cantiere tale per cui tutto ciò che genera il cantiere stesso non crei problemi rilevanti alla viabilità stradale tali che non possano essere facilmente risolti con l'adozione di una segnaletica provvisoria idonea.

Durante i lavori sarà importante mantenere una stretta collaborazione tra il R.U.P., il C.S.E. e la committenza in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti ad interferenze non comprese nell'appalto in oggetto.

In conclusione tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con committenza e con l'ufficio che si occuperà di gestire l'opera e riportare nel Piano di Sicurezza o nei successivi aggiornamenti operativi.

2. INTERVENTI TIPOLOGICI

La relazione tecnico illustrativa che costituisce parte integrante del progetto, descrive dettagliatamente le diverse tipologie di intervento, pensate in funzione del tratto di strada interessati e delle problematiche che di volta in volta devono essere affrontate.

L'opera, caratterizzata da alcuni interventi specifici e numerosi altri interventi tecnicamente ripetuti lungo il tracciato, **si può distinguere in 5 tratti tipologici principali**, diversi per natura tecnica e aspetti organizzativi esecutivi. Di seguito si riporta la descrizione sintetica delle lavorazioni lungo i diversi tracciati dedotte dalla relazione tecnico-descrittiva.

- > Scavo di sbancamento
- > Scavo cassonetto stradale
- > Scavo di fossi
- > Cassonetti in ghiaia
- > Stabilizzato
- > Posa manto stradale

SETTORE TERRITORIO – SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

- > Segnaletica orizzontale e verticale
- > Opere di difesa del suolo (ritombamento di fossati e palificata in legno lungo un argine)
- > Illuminazione pubblica
- > Interramento linea di media tensione, adesso aerea
- > Piccole opere in c.a. (muretti di recinzione)

3. INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI

3.1 *INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA*

Il progetto individua con una tavola grafica, le sezioni tipologiche della pista ciclabile, mettendo a confronto, sezione per sezione, lo stato di fatto con quello di progetto. Da questo elaborato si osserva che la nuova pista andrà a costeggiare la strada esistente, occupandone una parte, per questo la strada dovrà, a sua volta, essere parzialmente traslata di lato e riasfaltata.

Tutto ciò mette in evidenza le principali interferenze che dovranno essere puntualmente gestite, ovvero, la parzializzazione del traffico automobilistico e i passaggi attraverso gli incroci e i passi carrai. Trattandosi di un cantiere mobile, l'occupazione delle aree dovrà svilupparsi anche ricercando il minor disagio possibile nei confronti di accessi privati e circolazione pubblica. Per far ciò, il PSC individuerà, in linea di massima, i tratti a senso unico alternato e la posizione dei passi carrai e degli incroci

3.2 *ALLESTIMENTO DEL CANTIERE-VIABILITÀ PROVVISORIA*

Il cantiere dovrà essere adeguato all'opera, comprendendo baraccamenti, servizi igienici, recinzione perimetrale fornitura di energia elettrica attraverso l'uso di generatori di adeguata potenza. Nel cantiere dovrà essere presente la segnaletica antinfortunistica prevista dal PSC e dalle leggi dello stato.

L'appaltatore dovrà richiedere a sue spese e cura, autorizzazione o concessione all'Ente proprietario delle aree pubbliche che dovrà occupare per dare esecuzione ai lavori, esibendone copia sul luogo dei lavori. L'autorizzazione di cui sopra, non esime l'appaltatore e le imprese che per egli operano in regime di subappalto, ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione, mantenendo gli apprestamenti in perfetta efficienza, rendendo visibile il personale addetto ai lavori esposto al traffico veicolare, apponendo idonee segnalazioni e delimitazioni.

Al termine dei lavori, l'appaltatore deve ripristinare la preesistente disciplina della circolazione, liberando la strada da attrezzature e materiali e ripristinando la segnaletica permanente. In generale, al termine delle lavorazioni il cantiere dovrà essere completamente smantellato con trasporto a rifiuto di tutti i materiali risultanti dalla realizzazione delle opere.

Essendo opere prive di scavi profondi e rilevati, non si individuano in questa fase preliminare potenziali interferenze con sottoservizi o rischi derivanti da movimenti terra consistenti.

4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUZIONE E RIDUZIONE DELLO STESSO

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento saranno analizzati i rischi derivanti dalle lavorazioni. L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano. A seguito delle varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

SETTORE TERRITORIO – SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

Le indicazioni riportate nella presente relazione preparatoria, non analizzano le problematiche inerenti alle diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del P.S.C. e dei relativi P.O.S., ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere. Di seguito si individuano in linea di massima una serie di rischi potenziali che dovranno essere successivamente analizzati in dettaglio nel P.S.C.

5. RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli strumenti normativi da tenere in considerazione sono:

- Leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale.
- D.lgs 81/08 testo unico sulla sicurezza.
- D.lgs 475/95 attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21-12-1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- Norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN).

6. FASI PRINCIPALI E RISCHI PREVALENTI

6.1 *ALLESTIMENTO CANTIERE*

La cantierizzazione si dovrà cercare di realizzarla in luoghi vicini ai lavori ed essendo un cantiere mobile, in modo da ottimizzarne gli spostamenti al numero minimo di volte. L'impresa individuerà aree idonee al deposito temporaneo di materiali e altro destinato al conferimento in discarica, nell'interesse di facilitare gli spostamenti da e verso i luoghi di lavoro. Queste aree dovranno essere recintate e monitorate con cadenza quotidiana nei giorni feriali.

6.2 *VIABILITÀ E ACCESSO*

Gli accessi ai luoghi di lavoro dovranno tenere conto di interferenze con la viabilità veicolare attraverso una chiara segnaletica visibile anche in orario notturno. La stessa sarà pensata in modo da poter essere accessibile a tutti i mezzi di cantiere e a consentire loro le manovre necessarie, in sicurezza. Qualora si renda necessario interrompere tratti di strade o piste ciclopedonali, si dovranno predisporre delle deviazioni per una viabilità alternativa temporanea o sensi unici alternati, da ripristinare non appena cessa l'esigenza di cantiere. Ogni intervento che modifichi temporaneamente la viabilità pubblica dovrà essere preliminarmente autorizzato dall'Amministrazione proprietaria.

6.3 *LAVORI IN PRESENZA DI INTERFERENZE CON L'ESTERNO*

Alcuni tratti di pista saranno realizzati lungo strade con traffico veicolare. Le azioni tese alla sicurezza reciproca tra cantiere e veicoli / persone estranee ai lavori saranno simili a quelle adottate al paragrafo precedente, ovvero, individuazione di deviazioni, barriere di sicurezza, segnaletica, modifiche provvisore alla viabilità attraverso restringimenti gestiti con l'adozione di sensi unici regolamentati.

6.4 *PRESENZA DI CANALI E CORSI D'ACQUA IN GENERE*

Non sono presenti tratti lungo corsi d'acqua.

6.5 *MOVIMENTI TERRA*

Preliminarmente non si evidenzia presenza di movimenti terra significativi. Qualora dove emergere la necessità di eseguire scavi o rilevati, questi dovranno tenere conto della natura del terreno e della relazione redatta dal geologo che riporta la descrizione della natura del terreno e della sua capacità portante, nonché gli angoli massimi di scavo.

6.6 *RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI*

Gli spazi occupati per le lavorazioni dovranno essere restituiti in ordine, senza che vi sia abbandonato materiale e senza danneggiamenti.

7. PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il Piano dovrà contenere il cronoprogramma che definisce ciascuna fase di lavoro, comprese quelle di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale. Per la redazione del **Diagramma di Gantt** saranno verificate le contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo anche presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.

8. INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO

Per tale capitolo si rimanda alle tavole grafiche facenti parte del presente progetto e, in particolare, alle planimetrie che individuano il contesto in cui è localizzata la struttura.

9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

9.1 *MODALITÀ PER ESEGUIRE LA RECINZIONE E LA SEGNALETICA*

Le cantierizzazioni saranno delimitate da una recinzione lungo il loro perimetro, dove non già presente un muro o una recinzione stabili di idonee dimensioni e caratteristiche fisiche, con un accesso idoneo al passaggio dei mezzi di cantiere. Apporre la cartellonistica recante tutti i dati del cantiere e la notifica preliminare. L'impianto di cantiere potrebbe subire delle modifiche durante le prime fasi dei lavori, necessarie all'ottimizzazione dell'area in relazione alle esigenze operative. Dovranno essere apposti:

- cartellonistica per l'individuazione della presenza di un cantiere temporaneo recante i richiami ai rischi generici presenti;
- cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori;
- recinzione schermata resistente al vento lungo tutto il perimetro dell'area di cantiere;

9.2 *SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI*

Baracche ad uso ufficio e spogliatoio e servizi igienico assistenziali. Questi ultimi saranno posti non nelle aree destinate a deposito, ma in quelle dove vi è presenza costante e quotidiana di lavoratori.

9.3 *IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE*

Data l'estrema mobilità delle aree di lavoro, l'alimentazione di apparecchi e attrezzature elettriche sarà fornita da generatori mobili, in quanto è difficile pensare che si possano realizzare impianti allacciati alla rete funzionali ai lavori.

9.4 *IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE*

Le macchine utilizzate per il cantiere mobile dovranno essere autoprotette.

9.5 *DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA*

Qualora nominato, il datore di lavoro, prima dell'accettazione del P.S.C. deve consultare l'R.L.S. il quale ha facoltà di formulare proposte. Il P.S.C. in fase di esecuzione, per tanto, è consegnato all'impresa con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori.

9.6 *DISPOSIZIONI AFFINCHÉ POSSA ESSERE SVOLTO IL LAVORO DEL C.S.E.*

Il C.S.E. deve avere la possibilità di accedere in qualsiasi momento nell'area di cantiere e di consultare la documentazione dell'impresa ogni qual volta lo reputi necessario. Per questo dovrà essere fornito al coordinatore un recapito telefonico di riferimento, in modo che possa mettersi in contatto con un tecnico o un capo uomini in qualsiasi momento. Inoltre, ad ogni ingresso di nuovi subappaltatori o lavoratori autonomi, dovrà essere preventivamente avvisato in modo che abbia la possibilità di verificare i piani di sicurezza e, se necessario, di indire delle riunioni di coordinamento con i datori di lavoro o i lavoratori autonomi.

9.7 *MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA*

Per la fornitura di materiale o il conferimento verso discarica o altri siti di stoccaggio, dovrà essere attentamente programmato. Dovrà, comunque, essere sempre garantito uno spazio per il deposito, per le baracche e per le manovre degli automezzi.

9.8 *DISLOCAZIONE IMPIANTI DI CANTIERE, DI CARICO E SCARICO E DEPOSITO ATTREZZATURE*

Gli impianti, materiali o attrezzatura strettamente necessari alle lavorazioni della giornata, possono essere ricollocati secondo le esigenze di cantiere. Gli impianti e gli apprestamenti principali, dovranno essere posizionati in accordo con il CSE.

10. CANTIERIZZAZIONE E PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

Le principali fasi individuabili, sono:

- Risagomatura sentieri;
- Scavi e movimenti terra;
- Strutture in c.a.;
- Opere stradali;
- Arredo urbano;
- Finiture e rivestimenti.

11. TEMPI E STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza dovranno essere calcolati analiticamente e saranno identificati da tutto quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare:

- Apprestamenti, servizi e procedure necessarie per la sicurezza del cantiere, incluse le misure preventive e protettive per le lavorazioni interferenti;

SETTORE TERRITORIO – SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

- Attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Coordinamento delle attività di cantiere;
- Apprestamenti di sicurezza collettiva;
- Assegnazione di specifici D.P.I. per lavorazioni interferenti;
- Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- Ponteggi e apprestamenti di protezione collettiva.

Per quanto attiene alla durata dei lavori, si prevede possano estendersi per un periodo di 210 giorni.

12. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza che saranno riportati nella stima, saranno identificati da tutto quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare:

- Apprestamenti, servizi e procedure necessarie per la sicurezza del cantiere, incluse le misure preventive e protettive per le lavorazioni interferenti
- Segnaletica stradale provvisoria
- Attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva
- Coordinamento delle attività di cantiere
- Coordinamento degli apprestamenti di uso comune
- Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfalsamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti
- Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

Trento, 31-01-2023

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA
Dott. Ing. Antonio Licini