



REGIONE EMILIA-ROMAGNA
PROVINCIA DI PIACENZA
COMUNE DI RIVERGARO



STRADA PROVINCIALE 28 DI GOSSOLENGO.
RIORGANIZZAZIONE A ROTATORIA
DELL'INTERSEZIONE IN CORRISPONDENZA DELLA
S.S. 45 NEL COMUNE DI RIVERGARO

PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

PROGETTAZIONE:



Corte delle Caneve, 11 - 31053 Pieve di Soligo (TV)
Tel. 0438 82082 email: info@its-engineering.com

Ing. ANDREA DE PIN
Ing. MICHELE TITTON
Ing. SIMONE SANTER
Ing. ANDREA STROBBE
Ing. JUAN PABLO BASTI

ELABORATO:

SICUREZZA E CANTIERIZZAZIONE
PRIME INDICAZIONI DEL PIANO DI
SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL PROGETTISTA:
Ing. Andrea De Pin



RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Geol. Davide Marenghi

CODICE PROGETTO			NOME FILE PF SIC RE 01_A_Prime ind. sul Piano di		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	STR.	FASE	CODICE ELAB			
2024042	-	PF	SIC RE 01		A	
A	PRIMA EMISSIONE		JPB	ADP	MTT	07.02.2025
REV.	DESCRIZIONE		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA

Indice

1 PREMESSA1

2 CONTENUTO DEL PSC1

1 PREMESSA

Si riportano di seguito le prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) da redigere nelle successive fasi progettuali conformemente al Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e in conformità con l'art. 17 comma 2 del DPR 207/2010.

Queste prime indicazioni sono necessarie ad accertare la fattibilità dell'opera sotto il profilo della cantierabilità e della sicurezza.

Tali indicazioni saranno opportunamente approfondite, dettagliate e puntualizzate negli elaborati che comporranno il Piano di Sicurezza e Coordinamento da predisporre nelle successive fasi progettuali.

Il PSC sarà specifico per i diversi tratti di cantiere, di concreta fattibilità, e coerente con le scelte progettuali.

Il PSC sarà redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini dell'informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera.

2 CONTENUTO DEL PSC

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81.

Il PSC deve contenere almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

- a.1. l'indirizzo del cantiere;
- a.2. la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
- a.3. una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.

Il cantiere si sviluppa nell'area urbana del Comune di Rivergaro, tra la S.S. 45, la S.P. 28, del comune di Rivergaro, in provincia di Piacenza.

Dal punto di vista urbanistico l'intervento interessa un'area urbana; il percorso della S.S. 45, è un percorso che viene da Piacenza verso Genova, mentre la S.P. 28 "di Gossolengo" è un percorso turistico collinare. Dal punto di vista altimetrico il territorio comunale presenta una altitudine media di 140 m s.l.m.

L'intervento in oggetto ha l'obiettivo di migliorare le condizioni di sicurezza dato che l'intersezione a rotatoria determina una riduzione dei punti di conflitto e riduzione delle velocità dovute alla diversa tipologia di regolazione dell'intersezione. Di fatto, migliora le condizioni di circolazione al nodo.

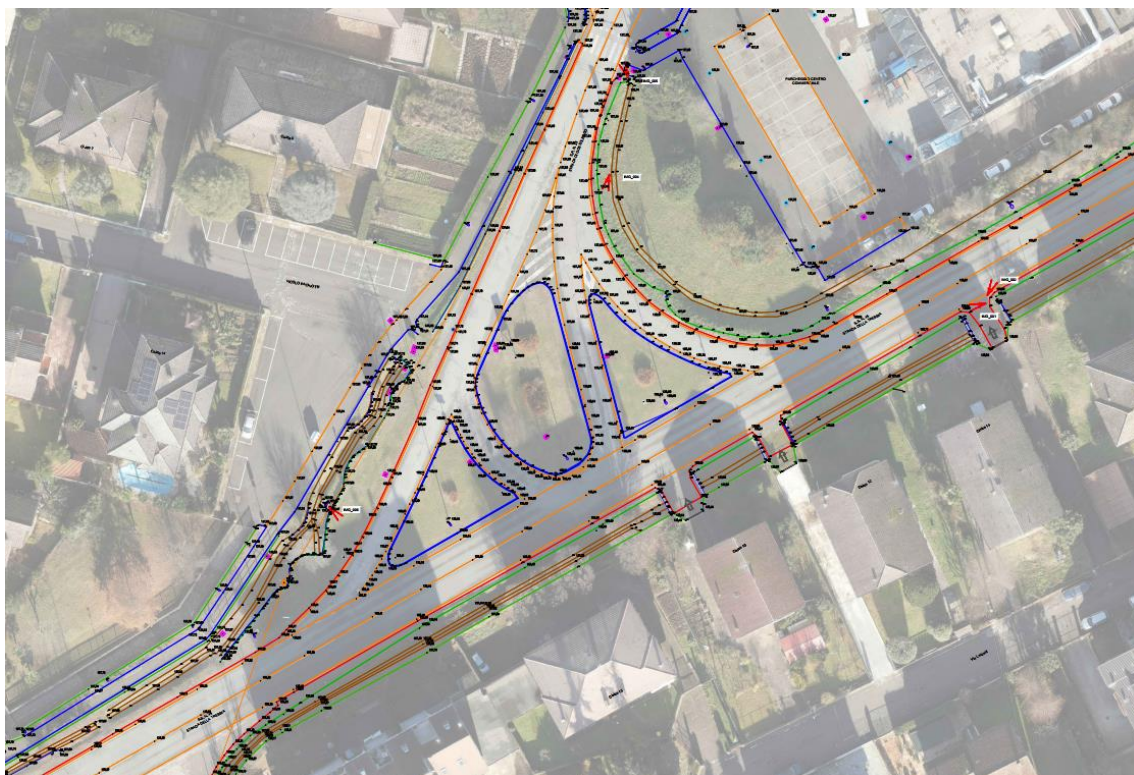


Figura 1: Stato di fatto.

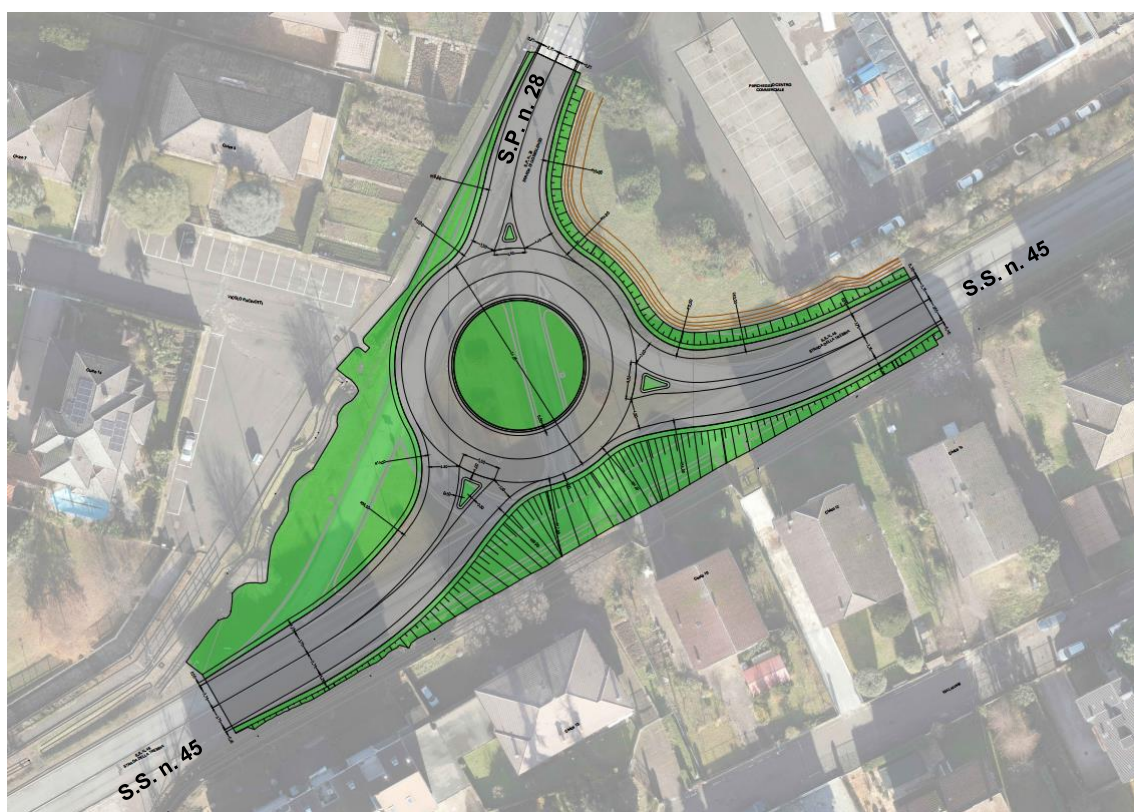


Figura 2: Stato di progetto.

L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

b) Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.

Relativamente agli interventi di progetto, i rischi prevalenti da trattare e riguardanti le lavorazioni previste sono:

- rischio di crollo durante le demolizioni (fabbricati ed impalcati ponticelli);
- rischio di caduta dall'alto per gli interventi in quota sulle opere esistenti.
- rischio di ribaltamento dei mezzi d'opera, durante l'esecuzione dei movimenti e realizzazione dei rilevati;
- rischio di ribaltamento dei mezzi d'opera, durante le lavorazioni di demolizione, sollevamento dei materiali, perforazione e getto;
- rischi di investimento e schiacciamento derivanti dalla viabilità locale e dalla movimentazione dei materiali all'interno delle aree di cantiere;
- rischio elettrocuzione, derivante dall'interferenza con le linee elettriche;
- rischio di esplosione, derivante dalla presenza delle condotte di gas metano;
- rischio schiacciamento derivante dalla movimentazione di materiali prefabbricati pesanti;
- rischio da rinvenimento di ordigni bellici inesplosi.

Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà prevedere le misure di protezione contro i rischi individuati, eventualmente mediante sezioni tipologiche grafiche rappresentanti gli apprestamenti e le opere provvisorie da impiegare.

All'interno delle planimetrie di cantiere dovranno essere individuate le piste e la viabilità interna di cantiere. I percorsi dovranno essere definiti tali da permettere il transito dei mezzi

Al fine di valutare le interferenze indotte dal transito dei mezzi da e verso il cantiere sulla viabilità locale, nonché delle forniture dei materiali, andranno individuati i possibili percorsi da impiegare per il transito dei mezzi pesanti, in relazione alla categoria e alla geometria della strada.

L'art.91 del D.Lgs. 81/2008, come modificato dalla legge 1 ottobre n.177/2012, demanda al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, nel caso di cantiere temporaneo o mobile interessato da lavori di scavo, nella fase di redazione del PSC, alla valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi.

c) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

- d.1) all'area di cantiere;
- d.2) all'organizzazione del cantiere;
- d.3) alle lavorazioni.

Si prevede la realizzazione di una area logistica di cantiere con area di deposito e pista di accesso all'area, nell'area verde del centro commerciale accanto al sito.

Le planimetrie di cantiere dovranno individuare precisamente le aree destinate ad aree di cantiere, definendo planimetricamente le recinzioni e delimitazioni previste, differenziando le stesse per tipologia, grado di delimitazione e altezza da terra.

Per un maggiore dettaglio delle aree disponibili, si rimanda al piano particellare.

d) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;

La programmazione delle lavorazioni dovrà avvenire privilegiando la risoluzione delle interferenze spaziali, definendo quindi la successione delle fasi lavorati in modo tale da eliminare fattori di rischio derivanti dall'interferenza tra imprese o lavorazioni.

A titolo esemplificativo i movimenti terra e la sistemazione di rilevati e scarpate, non dovrà avvenire in contemporanea alle lavorazioni che riguardano opere d'arte. Ovvero le attività di risoluzione delle interferenze con reti e sottoservizi dovranno avvenire in aree per isolate e definite, senza presenza di imprese e lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

e) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

f) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

g) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

Il piano di sicurezza dovrà individuare le strutture sanitarie disponibili nel territorio e stimare il possibile tempo di intervento presso il cantiere, qualora il percorso sia troppo elevato per garantire i dieci minuti massimi di intervento, Si dovranno prevedere locali adibiti ad infermeria e primo soccorso. I locali sanitari dovranno essere facilmente raggiungibili dai mezzi di soccorso ed elisoccorso.

h) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

Il cronoprogramma dovrà definire la durata e la progressione delle lavorazioni suddivisa per singolo sotto cantieri e tratte su cui intervenire, in modo da definirne la programmazione sia dal punto di vista spaziale

che temporale. La rappresentazione potrà avvenire mediante specifici programmi individuando il percorso critico tra le diverse WBS e le milestone da rispettare.

i) la stima dei costi della sicurezza;

rientrano nella "stima dei costi della sicurezza" solo quelli previsti dal Coordinatore per la progettazione e chiaramente inseriti nel PSC.

- *degli apprestamenti previsti nel PSC*

Vengono definiti come apprestamenti tutte quelle opere necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza del Lavoratore in Cantiere.

Nell'Allegato XV.1, comma 1, del DLgs 81/08 (ex Allegato 1, comma 1 del DPR 222/03) sono descritti come principali apprestamenti quelli di seguito riportati:

Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Ponti a sbalzo; Castello di tiro e/o di carico; Armature pareti di scavo; Puntellamenti vari; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere; Delimitazioni aree di lavoro

- *delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti*

I DPI vanno computati come costi della sicurezza solo se il CSP li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni interferenti.

Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel PSC specifiche misure preventive e protettive ben precise (oltre quelle sottoelencate) dovranno essere computate (preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile).

- *degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi*

Gli impianti considerati nel Regolamento (DPR 222/2003) sono esclusivamente quelli temporanei necessari alla protezione del Cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Potrà essere riportata la stima degli impianti anche "a corpo" (preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile).

- *dei mezzi e servizi di protezione collettiva*

È opportuno precisare che normalmente le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole Imprese, mentre debbono essere considerati "Mezzi e servizi di protezione collettiva" quelli previsti nell'Allegato XV.1, comma 4, che comprendono:

- *delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza*

Le procedure suddette, per essere considerate costo della sicurezza, non debbono essere riconducibili a modalità standard di esecuzione ma debbono essere previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze (non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa).

Di seguito vengono quindi riportati solo alcune voci, come esempio.

- *degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti*

Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, se formalizzato nel Cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del PSC, non deve essere considerato costo della sicurezza in quanto le Imprese possono valutarlo preventivamente, prima della formulazione delle offerte.

Nel computo andranno pertanto inseriti soltanto gli interventi finalizzati alla sicurezza.

Di seguito vengono quindi riportati solo alcune voci, come esempio.

- *delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.*

Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il PSC prevede siano di uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione di uso comune. Pertanto, in questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

Tali procedure nello specifico possono riguardare la progettazione delle opere provvisorie previste per la realizzazione degli interventi in quota sulle opere d'arte.

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

Padova, 07/02/2025

Il progettista e Coordinatore della
Sicurezza in fase di progettazione
Ing. Andrea De Pin

