



U.O.5.4 - STRADE - PROGETTAZIONE

**PT 53|24 COMPLETAMENTO ADEGUAMENTO
MARCIAPIEDI ESISTENTI ALLA NORMATIVA
SULL'ELIMINAZIONE BARRIERE
ARCHITETTONICHE - TRATTO 2 VIA PASCOLI
CUP J63D24000120004 CUI L00378210462202400053
PROGETTO ESECUTIVO**

RUP

Ing. Francesca Guidotti

PROGETTISTA

Ing. Massimo Cecchi

Via Romana 750
55100 Lucca (LU)

mail: ing.massimo.cecchi@hotmail.it
cell: 340 / 4055031

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Ing. iunior Paolo Bentivoglio

Via Romana 750
55100 Lucca (LU)

mail: bentivoglio.paolo@gmail.com
cell: 348 / 9277941

VERIFICA DI SOSTENIBILITÀ

Arch. Giulia Bertolucci

Studio Architettura X Sostenibilità

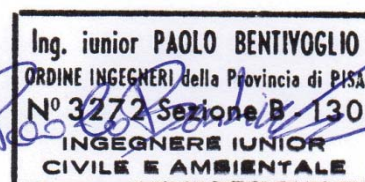
Via Vecchia Pesciatina 204
55100 Lucca (LU)

mail: giulia@studioaxs.it
cell: 348 / 7283076

DICEMBRE 2025



Il Coordinatore



Sede legale: Viale delle Cascine, 141 – 56122 Pisa (PI)
 Sede operativa: Via Romana, 750 – 55100 Lucca (LU)
 Cell: 348 9277941 – email: bentivoglio.paolo@gmail.com

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

INDICE DEGLI ARGOMENTI

1,0	–	SCHEDA DATI CONOSCITIVI (individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza)
1.2	–	SCHEMA ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
1.3	–	FOTO
2.1.	–	CONTENUTI MINIMI PREVISTI DALL'ALLEGATO XV del D.lgs. 81/2008
2.1.2.a.1	–	INDIRIZZO DEL CANTIERE
2.1.2.a.2	–	INDIVIDUAZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE
2.1.2.a.3	–	DESCRIZIONE DELL'OPERA
2.1.2.b	–	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA
2.1.2.c	–	VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI
2.1.2.d.1	–	SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALL'AREA DI CANTIERE
2.1.2.d.1	–	SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
2.1.2.d.3	–	SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALLE LAVORAZIONI
2.1.2.e	–	PRESCRIZIONI OPERATIVE
2.1.2.f	–	USO COMUNE DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE
2.1.2.g	–	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE
2.1.2.h	–	ORGANIZZAZIONE EMERGENZE
2.1.2.1	–	UOMINI GIORNO
2.1.2.l	–	COMPUTO METRICO DEI COSTI PER LA SICUREZZA
2.1.3.	–	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
2.1.4.	–	SCHEMI GRAFICI
2.2.2.a	–	LINEE ELETTRICHE
2.2.1.b.b1.	–	CANTIERI STRADALI
2.2.1.b.b2.	–	RISCHIO ANNEGAMENTO
2.2.1.c.	–	RISCHI VERSO AREE CIRCOSTANTI
2.2.2.a.	–	RECINZIONI
2.2.2.b.	–	SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI
2.2.2.c.	–	VIAIBILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE
2.2.2.d.	–	IMPIANTI ELETTRICI
2.2.2.e.	–	IMPIANTI DI TERRA
2.2.2.f.	–	RLS
2.2.2.g.	–	DOCUMENTAZIONE
2.2.2.h.	–	MODALITA' DI ACCESSO PER LA FORNITURA DI MATERIALI
2.2.2.i.	–	DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE
2.2.2.l.	–	DISLOCAZIONE DELLE AREE DI CARICO E SCARICO
2.2.2.n.	–	ZONE DI DEPOSITO
2.2.2.n.	–	DEPOSITO MATERIALE INFIAMMABILE
2.2.3.a	–	RISCHIO VEICOLI CIRCOLANTI IN CANTIERE
2.2.3.b	–	SCAVI PROFONDI
2.2.3.c	–	CADUTA DALL'ALTO
2.2.3.f	–	ESTESE DEMOLIZIONI
2.2.3.g	–	RISCHIO DI ESPLOSIONE E INCENDIO
2.2.3.h	–	RISCHIO DI ECCESSIVI SBALZI DI TEMPERATURA
2.2.3.i	–	RISCHIO DA ELETTROLOCUZIONE
2.2.3.l	–	RISCHIO DA RUMORE
2.2.3.m	–	RISCHIO DI UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE
2.2.4.a	–	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE
2.2.4.b	–	SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE
3,0	–	INDICAZIONI GENERALI, ATTRIBUZIONI DI COMPITI IN MATERIALI DI SICUREZZA
4,0	–	COMPETENZE DEL DIRETTORE DI CANTIERE E CAPOCANTIERE
5,0	–	COMPETENZE E OBBLIGHI DELLE MAESTRANZE
6,0	–	ORDINE DA TENERE IN CANTIERE
7,0	–	MODALITA' DI ACCESSO AL CANTIERE DI PERSONE DIVERSE DA QUELLE ADDETTE ALLE LAVORAZIONI
8,0	–	MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO, SCALE A MANO
9,0	–	PONTE DI SERVIZIO
15,0	–	PRESCRIZIONI
16,0	–	DIAGRAMMA DI GANNT, CRONOPROGRAMMI, SCHEDATURA DELLE FASI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI DI LAVORO

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

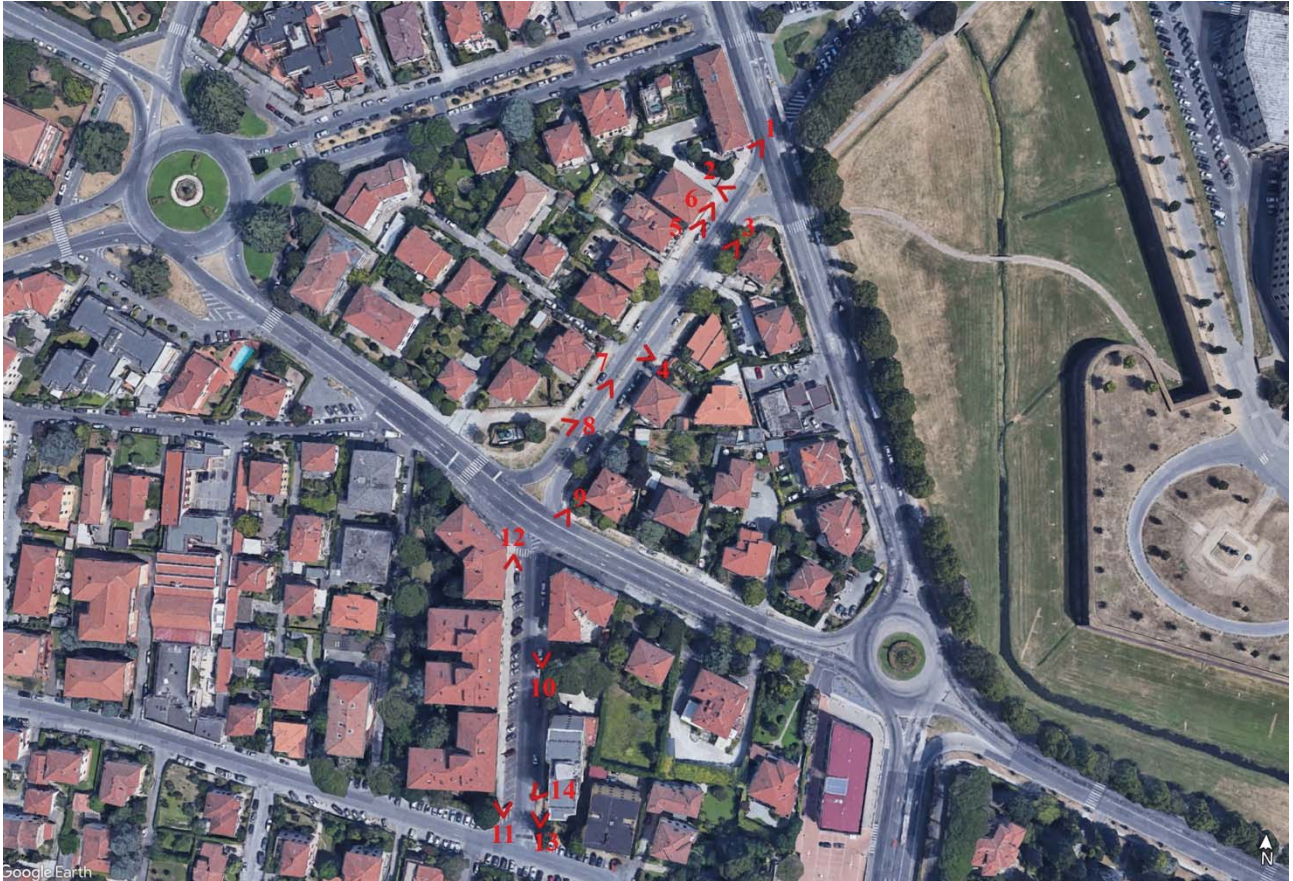
1,0 – SCHEDA DATI CONOSCITIVI (individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza)

DATI IDENTIFICATIVI	Oggetto: U.O.5.4 STRADE - PROGETTAZIONE PT 53 24 COMPLETAMENTO ADEGUAMENTO MARCIAPIEDI ESISTENTI ALLA NORMATIVA SULL'ELIMINAZIONE BARRIERE ARCHITETTONICHE - TRATTO 2 VIA PASCOLI Indirizzo: Via Pascoli, 55100, Lucca Committente: Comune di Lucca RUP: Ing. Francesca Guidotti		
COMMITTENTE	Committente: Comune di Lucca RUP: Ing. Francesca Guidotti		
INDIRIZZO	LOTTO 2: Via Pascoli, 55100, Lucca		
RECAPITI TELEFONICI/@	Comune di Lucca		
IMPORTO OPERE	€ 430.000,00		
PROGETTISTA/DL ARCHITETTONICO	Ing. Massimo Cecchi		
INDIRIZZO	Via Romana, 750 – fraz. Arancio – 55100 Lucca (LU)		
RECAPITI TELEFONICI/@	cell: 340 / 4055031 mail: ing.massimo.cecchi@hotmail.it		
PROGETTISTA/DL STRUTTURALE			
INDIRIZZO			
RECAPITI TELEFONICI/@			
CSP/CSE	Ing. Paolo Bentivoglio		
INDIRIZZO	Via Romana, 750 – fraz. Arancio – 55100 Lucca (LU)		
RECAPITI TELEFONICI/@	348-9277941 email: bentivoglio.paolo@gmail.com		
IMPRESA	Non definita		
C.F. / P. IVA			
RECAPITI TELEFONICI/@			
IMPRESA			
C.F. / P. IVA			
RECAPITI TELEFONICI/@			
IMPRESA			
C.F. / P. IVA			
RECAPITI TELEFONICI/@			
IMPRESA/LAV. AUT.			
C.F.			
RECAPITI TELEFONICI/@			

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

1.2 - SCHEMA ALLESTIMENTO DEL CANTIERE
Vedere TAVOLE ALLEGATE

1.3 - FOTO



Planimetria con punti di ripresa

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Primo tratto via Pascoli



*1 _Primo tratto della Via Pascoli con ingresso da Via Giosuè Carducci.
Vista su pista ciclabile già in essere*



*2 _Primo tratto della Via Pascoli
Vista su via Giosuè Carducci e collegamento visivo con le mura cittadine*

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------



*3 Primo tratto della Via Pascoli
Vista su marciapiede lato est*



*4 Primo tratto della Via Pascoli:
vista su ingresso via privata Versilia, lato ovest*

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------



5 - 6 _Via Pascoli, primo tratto lato ovest



*7-8_ Via Pascoli, primo tratto lato ovest:
a sinistra vista su via Ildefonso Nieri, a destra slargo con pozzo Geal*

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Secondo tratto via Pascoli



9_Vista su incrocio con via Idelfonso Nieri/secondo tratto via Pascoli



10_Secondo tratto via Pascoli, lato est, vista su sistemazione del marciapiede

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------



11-12_Via Pascoli, secondo tratto lato ovest, pavimentazione tipo "cioccolato"



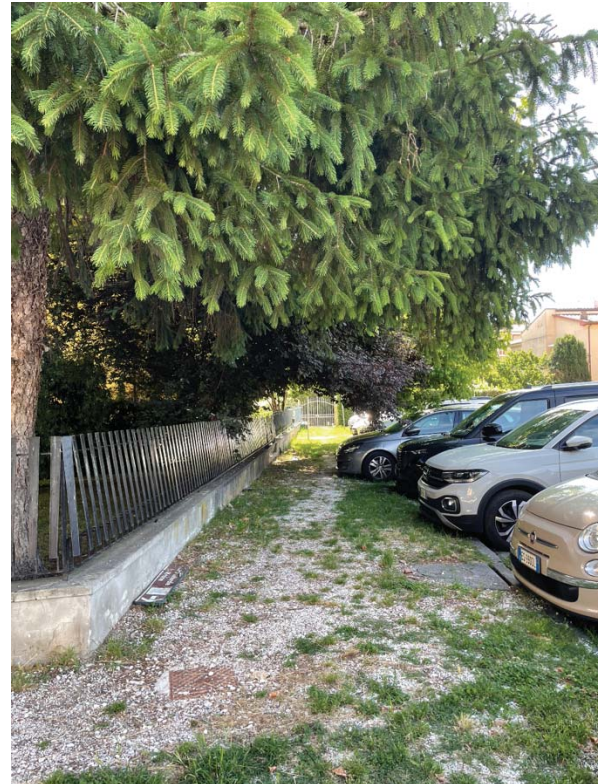
13-14_Via Pascoli, secondo tratto lato est, sistemazione a ghiaia/verde, a destra passerella pedonale prospiciente all'ingresso dell'abitazione.

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Via Sercambi



Planimetria punti di ripresa



15-16_Via Sercambi, raccordo con via Pascoli secondo tratto, lato est

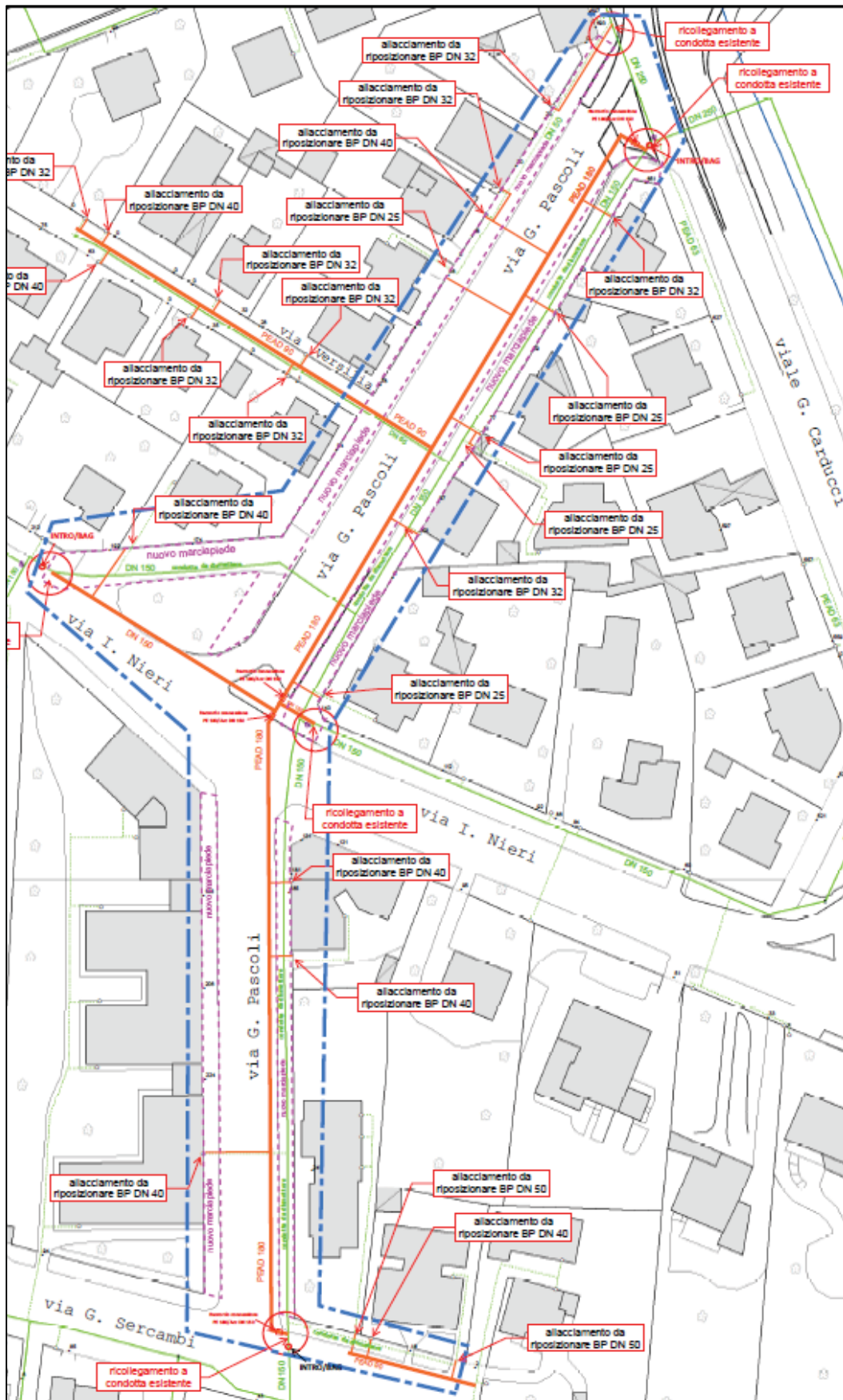
REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

PLANIMETRIA SOTTOSERVIZI ENEL DISTRIBUZIONE – LINEE BLU MEDIA TENSIONE, LINEE VERDI BASSA TENSIONE



REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

PLANIMETRIA CONDOTTE SOTTERRANEE GAS



REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

2.0 – RISPONDENZA DEL PRESENTE PSC AI CONTENUTI MINIMI DEL DLGS 81/08

		Contenuti minimi del PSC come previsto dall' allegato XV Capitolo 3 del Dlgs. 81/2008	descrizioni
2.1		Contenuti minimi:	
2.1.1.		Il PSC é 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.	
2.1.2.		Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:	
	a	1 l'indirizzo del cantiere;	2.1.2.a.1 - INDIRIZZO DEL CANTIERE vedi capitolo 1,0
		2 la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere	2.1.2.a.2 - INDIVIDUAZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE L'intervento si colloca nel Comune di Lucca e consiste nella sistemazione dei marciapiedi nell'ottica di renderli accessibili alle persone diversamente abili della via Giovanni Pascoli e di realizzare una pista ciclabile lungo la via Giovanni Pascoli, nel tratto tra Viale Giosuè Carducci e Viale Idelfonso Nieri per ambo i lati. Nello specifico il progetto prevede i seguenti interventi: • adeguamento del marciapiede alla normativa sulle barriere architettoniche; • realizzazione di pista ciclabile adiacente al marciapiede; • rifacimento della pavimentazione e riqualificazione delle aree limitrofe; • manutenzione straordinaria e adeguamento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche; • formazione di nuove aree verdi; • rifacimento segnaletica stradale. L'intervento sarà diviso in 3 fasi consequenziali: FASE 1: Primo tratto Via Pascoli lato ovest FASE 2: Primo tratto Via Pascoli lato est FASE 3: Secondo tratto Via Pascoli lato ovest e est e raccordo con la via Sercambi
		3 una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	2.1.2.a.3 - DESCRIZIONE DELL'OPERA L'intervento consiste nel completamento dei marciapiedi esistenti di Via Pascoli e adeguamento alla normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche, ed in particolare le opere previste sono le seguenti, per ciascuna fase di cantiere: - formazione dell'area di cantiere con l'installazione di box prefabbricato, wc chimico, individuazione

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			dell'area di stoccaggio, attrezzatura di primo soccorso, mezzi antincendio e predisposizione degli impianti di cantiere ecc. - formazione delle recinzioni e passerelle per gli accessi pedonali, illuminazione di sicurezza; - realizzazione della segnaletica orizzontale e verticale; - formazione di aree di lavorazione temporanea con recinzioni temporanee; - formazione di passi pedonali in funzione degli scavi; - rifacimento dei marciapiedi esistenti; - scavi e sistemazione del suolo per le nuove aree verdi; - realizzazione della pista ciclabile; - realizzazione della nuova segnaletica stradale orizzontale e verticale; - smontaggio del cantiere;
	b	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;	2.1.2.b - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA vedi capitolo 1,0
	c	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	2.1.2.c - VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI Le lavorazioni sono di tipo tradizionali. Si evidenziano qui di seguito le fasi di lavorazione in cui maggiore è il rischio di sinistro: Tipo di cantiere: Stradale urbano, in prossimità di aree trafficate. RISCHI PER I LAVORATORI - Investimento da veicoli, per presenza di traffico veicolare in prossimità del cantiere; - Scavi e seppellimento, durante le fasi di scavo e sottoservizi; - Movimentazione manuale dei carichi, per sollevamento cordoli, attrezzature; - Rumore, da escavatori, martelli demolitori; - Polveri, durante demolizioni e scavi; - Utilizzo di attrezzature da cantiere: escavatori, martelli pneumatici, betoniere; - Contatto con sostanze chimiche: vernici, solventi per segnaletica; - Scivolamento, inciampo, caduta a livello: su terreno disconnesso, materiali sparsi; - Elettrolocazione nell'utilizzo di attrezzi ed apparecchiature;

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			- Rischio di urti e schiacciamenti durante le fasi di scarico e scarico di materiali e attrezzature dagli automezzi. RISCHI PER TERZI (PEDONI E AUTOMOBILISTI) - Interferenza con circolazione stradale - Accesso accidentale al cantiere - Rumore e polveri per abitazioni vicine RISCHI LEGATI ALL'AMBIENTE - Condizioni meteo avverse, Lavori in esterno esposti a pioggia, caldo, freddo; - Inquinamento del suolo, Sversamento accidentale di oli o vernici - Rischi elettrici per presenza di linee interrato e temporanee
	d	le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:	
	1	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	2.1.2.d.1 – SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALL'AREA DI CANTIERE L'area di cantiere è allestita sul suolo pubblico nello slargo al termine del primo tratto della via Pascoli, in prossimità del pozzo della Geal.
	2	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	2.1.2.d.1 – SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Come servizi igienico assistenziali saranno utilizzati quelli predisposti dall'impresa appaltatrice principale, costituiti da wc chimico. Per quanto riguarda lo stoccaggio delle materie prime e semilavorati dovrà avvenire all'interno dell'area di cantiere. Per quanto riguarda i rifiuti del cantiere, essi dovranno essere depositati nell'area di cantiere e rimossi molto spesso ad evitare eccessivi accumuli. Le operazioni di carico e scarico avverranno negli spazi interni ed esterni. I materiali accumulati non presentano il rischio di incendio.
	3	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4;	2.1.2.d.3 – SCELTE PROGETTUALI RELATIVE ALLE LAVORAZIONI Il progetto prevede fasi di lavoro tecnologicamente ben conosciute in tutte le imprese del settore, per le quali non siano necessarie attrezzature fuori dalla

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			norma. Non è previsto l'uso di sostanze chimiche pericolose. Comunque per ogni sostanza utilizzata dovranno essere rispettate le prescrizioni contenute nelle rispettive schede sanitarie.
e	le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3;		2.1.2.e – PRESCRIZIONI OPERATIVE Le lavorazioni dovranno essere quanto più possibili sequenziali quindi senza interferenze tra loro; questo a vantaggio del buon andamento dei lavori e al rischio connesso alla interferenza tra le varie lavorazioni. Se vi sono lavorazioni contemporanee e diverse, è opportuno che avvengano in spazi di cantiere separati. Qualora una lavorazioni sia eccessivamente rumorosa, tutti i lavoratori che siano conseguentemente esposti a tale rumore anche se compiono altre lavorazioni, dovranno indossare cuffie o tappi auricolari. Chi operi sotto carichi sospesi o in prossimità di essi dovrà indossare l'elmetto.
f	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 di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5;		2.1.2.f – USO COMUNE DI APPRESTAMENTI E ATTREZZATURE Non sono previsti ponteggi. Come impianto elettrico di cantiere si intende quello per il quale l'elettricista ha rilasciato la dichiarazione di conformità. Ogni impresa e lavoratore autonomo dovrà disporre di proprie attrezzature nonché delle prolunghe elettriche e sottoquadri per collegare le attrezzature ai quadri elettrici di cantiere o generatore. Non dovranno essere utilizzate prolunghe di cavo elettrico di lunghezza eccessiva, ma si dovranno utilizzare sotto-quadri di derivazione dal quadro principale.
g	le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;		2.1.2.g – MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE L'attività di cooperazione e coordinamento tra i datori di lavoro delle varie Imprese e lavoratori autonomi, si concretizzerà con incontri di coordinamento. L'impresa che darà inizio ai lavori si dovrà far carico di allestire e mantenere tutte le strutture provvisorie del cantiere ed in particolare: - Recinzioni di cantiere - Passerelle e transenne - Senaletica provvisoria - Servizi igienico assistenziali - Segnaletica stradale
h	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		2.1.2.h – ORGANIZZAZIONE EMERGENZE Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenze riportiamo una serie di recapiti telefonici utili. Si ricorda al Direttore di cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del cartello di cantiere. Polizia....113 Carabinieri ... 112

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

		servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	Comando dei Vigili del Fuoco ... 115 Pronto soccorso Ambulanze ... 118 Guardia Medica118
i		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;	2.1.2.1 – UOMINI GIORNO Per determinare i giorni/uomo si ha: $GU = A \times I / C \times O = \text{giorni/uomo}$ $GU = 81.000 / (25 \times 8) = 405 \text{ Giorni/Uomo}$ dove A = Ammontare presunto dei lavori (vedi cap1,0) I = incidenza della manodopera sull'ammontare delle opere C = costo orario manodopera O = ore giornaliere per lavoratore GU= Giorno/Uomo Per determinare il tempo lavorativo ottimale per l'esecuzione dell'opera si ha: $T = GU \times K / U = \text{tempo lavorativo ottimale per l'esecuzione dell'opera espresso in giorni}$ $405 \times 1,87 / 3 = 252 \text{ pari a } 36 \text{ settimane}$ dove K = rapporto tra giorni solari e giorni lavorativi U = numero medio di lavoratori presenti ogni giorno T = tempo lavorativo ottimale per l'esecuzione dell'opera
	l	la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	2.1.2.I. – COMPUTO METRICO DEI COSTI PER LA SICUREZZA COMPUTO METRICO DEI COSTI PER LA SICUREZZA VEDERE ELABORATO 10. Computo Metrico di Sicurezza -CMS Totale costi sicurezza: 24.673,33
2.1.3		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.	2.1.3. – PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO L'impresa dovrà precisare nel proprio POS con quale modalità intenda assolvere agli obblighi di cui al Dlgs. 81/08 relativamente all'allestimento dei servizi igienico assistenziali.
2.1.4		Il PSC é 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.	2.1.4. – SCHEMI GRAFICI Vedi capitolo 1,2 nello specifico le tavole 11,12,13,14
2.1.5		L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2, è riportato nell' <i>ALLEGATO XV.1</i> .	
2.2		Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni	
2.2.1.		In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di	

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

		cui all' <i>ALLEGATO XV.2</i> , in relazione:	
	a	alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;	2.2.2.a – LINEE ELETTRICHE Nelle varie zone di lavorazione dovrà essere sempre controllata la presenza di linee elettriche aeree non protette o canalizzazioni sotterranee che possano interferire con l'attività di cantiere. Dalle linee elettriche tipo Elicord ogni lavorazione dovrà essere mantenuta comunque alla distanza prevista dal D.lgs. 81/08 con particolare riferimento da braccia di autogru ed escavatori. Qualora ci sia la necessità di operare vicino a una linea elettrica aerea, sarà necessario chiedere l'interruzione di corrente per quel tratto. Nel caso di linee elettriche aeree non protette che potrebbero interferire con l'attività di cantiere, verranno rese protette attraverso specifiche accortezze, come il raduno dei fili elettrici, la rimozione di quelli non necessari, la delimitazione dell'area circostante per mantenere una distanza adeguata dai conduttori o dalle parti nude attive più vicine. Da valutare la possibilità di far mettere fuori tensione e in sicurezza la linea elettrica mediante accordi con il gestore la linea stessa. Si sottolinea che sono presenti delle linee elettriche di sottoservizi in media tensione, ad una profondità dal piano di campagna di circa 100 cm e delle linee elettriche in bassa tensione a circa 50 cm di profondità. Si fa obbligo di prendere visione della planimetria allegata al punto 1,3 relativamente alla posizione orientativa delle suddette linee. Nel caso in cui sia necessario eseguire scavi per una profondità tale da interessare i suddetti sottoservizi, sarà necessario chiedere l'interruzione della linea e/o l'intervento di ENEL DISTRIBUZIONE per localizzare con esattezza la posizione e per decidere eventuali protezioni delle linee elettriche. - CONDUTTURE GAS Nell'area di cantiere sono presenti diffusamente delle condutture sotterranee di gas per la distribuzione alle utenze domestiche. Si fa quindi obbligo di prendere visione della planimetria allegata al punto 1,3 relativamente alla posizione orientativa delle stesse. Sarà poi obbligatorio comunicare preventivamente alla Gesam la necessità di effettuare lavorazioni in prossimità delle condotte, ed i lavori dovranno essere autorizzati ed eseguiti sotto la loro supervisione.
	b	all'eventuale presenza di fattori esterni che	

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

		comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:	
	b1	a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,	2.2.1.b.b1. – CANTIERI STRADALI Durante la fase di montaggio/smontaggio delle recinzioni tutti i lavoratori in strada devono indossare indumenti ad alta visibilità. Nei casi in cui si occupi parte della carreggiata sarà installata apposita cartellonistica stradale. Mettere in strada in prossimità delle aree di cantiere almeno la seguente cartellonistica anche quando il cantiere non interessa la sede stradale: - lavori in corso (inizio e fine) - divieto di sorpasso (inizio e fine) - limite di velocità di 30 km/h (inizio e fine) - uscita automezzi Ove la cartellonistica non sia sufficiente a regolamentare il traffico dovranno essere utilizzati movieri. Tutti i lavoratori che operano in strada dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.
	b2	al rischio di annegamento	2.2.1.b.b2. – RISCHIO ANNEGAMENTO rischio assente
	c	agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.	2.2.1.c. – RISCHI VERSO AREE CIRCOSTANTI L'unico rischio presente è la interferenza con le attività abitative circostanti. Tale rischio può essere eliminato compiendo ogni attività entro l'area di cantiere, nelle ore consentite. Altresì dovrà essere previsto il contenimento delle polveri.
2.2.2.		In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:	
	a	le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	2.2.2.a. - RECINZIONI Le aree di cantiere dovranno essere recintate e dotate di cancelli. Sopra la recinzione saranno messi i cartelli di cantiere ed antinfortunistica. Ulteriori cartelli antinfortunistica saranno posti ove opportuno o necessario.
	b	i servizi igienico-assistenziali	2.2.2.b. – SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI I servizi assistenziali e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge ed adeguati alla dimensione del cantiere. Dovrà essere presente un WC chimico. Nei baraccamenti e sugli automezzi saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Si dovrà prevedere una cassetta di pronto soccorso (meglio se allestita sotto forma di zainetto facilmente trasportabile). Gli addetti al primo soccorso dovranno ricevere formazione ed informazione in merito all'utilizzo dei presidi in quanto, per la distanza dai luoghi di

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			soccorso, il primo intervento potrebbe assumere molta importanza per il mantenimento dell'integrità fisica dell'infortunato.
	c	la viabilità principale di cantiere;	2.2.2.c. – VIAIBILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE Come viabilità di cantiere verrà utilizzata la viabilità di via Pascoli, in funzione della fase di lavoro. Gli accessi ai mezzi di cantiere sono organizzati in punti prestabiliti, segnalati con apposita cartellonistica, in modo da evitare interferenze con la viabilità pubblica. Le manovre saranno ridotte al minimo e, ove necessario, saranno presenti operatori a terra (movieristi) per segnalazione e guida e d'obbligo qualora ci sia la necessità di trasportare materiali ingombranti che limitano la larghezza della carreggiata in maniera significativa. I percorsi carrabili interni sono limitati e stabiliti in modo da garantire la sicurezza dei lavoratori e minimizzare il rischio di investimento. I movimenti dei mezzi avvengono su tratti mantenuti in buone condizioni e libere da ostacoli. Dove possibile, si prevede la separazione fisica tra il transito dei mezzi e i percorsi pedonali dei lavoratori. Le aree di transito pedonale saranno adeguatamente segnalate e delimitate con barriere, nastri segnaletici o reti arancioni. In corrispondenza di attraversamenti o restringimenti di carreggiata, verrà adottata apposita segnaletica temporanea di cantiere (conforme al D.M. 10 luglio 2002) per regolare il traffico e proteggere l'area di lavoro. In presenza di elevati flussi veicolari, si valuterà l'impiego di impianti semaforici temporanei o movieri. All'interno del cantiere vige il limite massimo di velocità di 10 km/h per i mezzi d'opera. Tutti i percorsi saranno dotati di segnaletica interna verticale e orizzontale provvisoria, laddove necessario.
	d	gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	2.2.2.d. – IMPIANTI ELETTRICI La alimentazione di energia elettrica potrà avvenire attraverso la rete elettrica di uso pubblico o con un generatore di corrente. I quadri di cantiere dovranno essere del tipo ASC con IP non inferiore a 43, prese e spine con IP non inferiore a 44, spine degli attrezzi ed apparecchiature con IP non inferiore a 44, tutti i cavi elettrici dovranno essere del tipo FROR (colore nero) o similari. Qualora il quadro di distribuzione sia posto ad una distanza superiore a mt. 2,50 dal punto di

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			erogazione, dovrà essere installato un QUADRO DI EROGAZIONE DI ENTRATA munito di interruttore magnetotermico ed un solo cavo di uscita. Anche le attrezzature dovranno avere spine con IP non inferiore a 44. Gli impianti elettrici e di messa a terra devono essere realizzati e modificati da elettricisti abilitati i quali dovranno rilasciare dichiarazione di conformità dell'impianto alla norma. Prima della installazione dovrà essere verificata la integrità dei cavi e la funzionalità degli interruttori magnetotermici dei quadri elettrici.
e		gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	2.2.2.e. – IMPIANTI DI TERRA L'impianto di messa a terra sarà costituito da una o più paline collegate da treccia di rame nudo da mmq. 30 e da cavi rivestiti da mmq. 16. Tutti i mezzi e macchine per le quali il costruttore abbia prescritto la messa a terra dovranno essere collegate all'impianto di terra (generatori di energia elettrica, impastatrici, etc.) Entro 30 gg. dalla realizzazione degli impianti elettrici e degli impianti di terra l'Impresa dovrà effettuare la denuncia all'ISPESL. Per quanto riguarda il generatore di corrente ci si dovrà attenere alle istruzioni del costruttore per la messa a terra. Il generatore potrà non essere collegato all'impianto di terra solo se il costruttore lo indichi come obbligatorio sul libretto di istruzioni. Il collegamento dovrà avvenire nel centrostella. Viste le masse metalliche presenti in cantiere non si rileva il rischio di scariche elettriche atmosferiche.
f		le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102	2.2.2.f. - RLS Ogni impresa dovrà sottoporre al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, il PSC ed il proprio POS e segnalare al CSE eventuali richieste di chiarimento e proposte di modifica effettuate dal RLS.
g		le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c)	2.2.2.g. - DOCUMENTAZIONE Prima dell'inizio dei lavori il CSE si dovrà accertare che: 1 - l'impresa disponga di una copia del presente piano 2 - sia stato consultato dal datore di lavoro il Rappresentante per la sicurezza di ogni singola Impresa e dovrà valutare eventuali proposte di modifica dello stesso. Dovrà altresì accertarsi che l'Impresa abbia redatto il Piano Operativo di Sicurezza. Prima di iniziare i lavori il Coordinatore in Fase Progettuale ed il Coordinatore in fase esecutiva dovranno incontrare le Imprese già individuate per illustrare gli elementi salienti del presente Piano di Sicurezza. Il Coordinatore per la sicurezza dovrà organizzare i

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione delle attività nonché la loro reciproca informazione. Egli dovrà inoltre vigilare che le Imprese promuovano programmi di formazione ed informazione dei lavoratori.
	h	le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	2.2.2.h. – MODALITA' DI ACCESSO PER LA FORNITURA DI MATERIALI L'accesso al cantiere avviene direttamente dalla via pubblica. Non vi sono rischi rilevanti nell'accesso derivanti dalla interferenza con la viabilità veicolare che percorre la via pubblica. Ove opportuno apporre sulla via pubblica i cartelli di "uscita automezzi".
	i	la dislocazione degli impianti di cantiere	2.2.2.i. – DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE Gli impianti di cantiere sono collocati all'interno dell'area di cantiere.
	l	la dislocazione delle zone di carico e scarico	2.2.2.l. – DISLOCAZIONE DELLE AREE DI CARICO E SCARICO Le aree di carico e scarico sono collocate nell'area di cantiere delimitata.
	m	le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	2.2.2.n. – ZONE DI DEPOSITO Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti sono collocate all'interno dell'area di cantiere.
	n	le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	2.2.2.n. – DEPOSITO MATERIALE INFIAMMABILE Depositi di materiale infiammabile sono collocati all'interno dell'area di cantiere ad opportuna distanza dal fabbricato, da mezzi ed attrezzature. Eventuali bombole di GPL sono collocate entro l'area di cantiere ma distanti dall'area destinata all'accumulo di materiale infiammabile.
2.2.3.		In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi <i>dei rischi presenti</i> , con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:	
	a	al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2.2.3.a – RISCHIO VEICOLI CIRCOLANTI IN CANTIERE Tutti i mezzi che percorrano la viabilità di cantiere dovranno andare a passo d'uomo (5 km/h). Non si rilevano rischi nell'accesso dalla via pubblica. Qualora vi fossero difficoltà di accesso alla via pubblica saranno utilizzati movieri ed apposti cartelli con la dicitura "uscita automezzi". I movieri indosseranno indumenti fluorescenti e palette verde/rosse.
	b	al rischio di seppellimento negli scavi	2.2.3.b – SCAVI PROFONDI

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			Non sono previsti scavi profondi.
c	al rischio di caduta dall'alto	2.2.3.c – CADUTA DALL'ALTO Per contrastare il rischio di caduta dall'alto: proteggere con parapetti tutti di dislivelli per i quali vi è il rischio di caduta dall'alto lungo il ciglio dello scavo.	
d	al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	2.2.3.d – INSALUBRITA' LAVORI IN GALLERIA Rischio assente	
e	al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	2.2.3.e – CROLLI DI PARETE E VOLTE LAVORI IN GALLERIA Rischio assente	
f	ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	2.2.3.f – ESTESE DEMOLIZIONI Non sono previste estese demolizioni.	
g	ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	2.2.3.g – RISCHIO DI ESPLOSIONE E INCENDIO Quando in cantiere vi sia materiale comburente o combustibile in quantità rilevante da costituire rischio di incendio, sarà sufficiente collocare: - Estintori di tipo portatile di CLASSE opportuna per il tipo di combustibile e/o comburente presente in cantiere	
h	ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	2.2.3.h – RISCHIO DI ECCESSIVI SBALZI DI TEMPERATURA Viste le condizione climatiche ove vengono effettuati i lavori non si prescrivono particolari condizioni di protezione dei lavoratori contro l'eccessiva calura o freddo se non: 1 - evitare di lavorare esposti al sole nelle giornate particolarmente calde o eccessivamente fredde e attenersi comunque alle disposizioni comunali e regionali relative. 2 – sospendere i lavori in caso di gelo o neve 3 - utilizzare indumenti adeguati alle condizioni climatiche	
i	al rischio di elettrocuzione	2.2.3.i – RISCHIO DA ELETTROLOCUZIONE Prima di utilizzare l'impianto elettrico di cantiere il datore di lavoro dovrà accertarsi che l'impianto sia ben funzionante che i cavi, le spine, le prese ed i quadri elettrici siano integri e che sia presente l'impianto di messa a terra. E' fatto divieto di utilizzare l'impianto elettrico di cantiere privo della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore.	
l	al rischio rumore	2.2.3.l – RISCHIO DA RUMORE A generare rumore sono i mezzi e le macchine ed attrezzature che attuano demolizioni. Si dovrà verificare attraverso gli appositi studi e tabelle se il rumore a cui sono esposti i lavoratori supera o meno gli 80db. In caso affermativo dovrà essere fatto un rilievo fonometrico degli ambienti di lavoro ovvero si farà riferimento a rilievi già effettuato dall'Impresa in analoghe situazioni di lavoro. I lavoratori esposti a rumore dovranno far uso di	

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

			cuffie o tappi auricolari. Se il rumore superiore 85db i lavoratori dovranno essere sottoposti a visite periodiche. Nei POS di ciascuna impresa dovrà essere presente la valutazione dei rischi da rumore.
	m	al rischio dall'uso di sostanze chimiche	2.2.3.m – RISCHIO DI UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE Le attività di realizzazione della segnaletica orizzontale comportano l'uso di vernici con possibile presenza di solventi organici. Si configura pertanto un rischio chimico da contatto e inalazione, contenuto ma non trascurabile. Gli operatori saranno dotati di idonei DPI (guanti, maschera con filtri per vapori organici, occhiali), e saranno adottate le misure previste dalle relative Schede di Sicurezza (SDS). Il materiale verrà applicato in condizioni di aerazione adeguata e conservato in contenitori chiusi e lontano da fonti di innesco. Si fa obbligo in ogni caso di seguire le indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali utilizzati.
2.2.4.		Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3, il PSC contiene	
	a	le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi	2.2.4.a – SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE Nell'allestimento del cantiere si dovrà utilizzare come area di cantiere solamente lo spazio indicato in corrispondenza della fase di lavoro. Dovranno essere seguite le indicazioni contenute nelle tavole 11,12,13,14 dei layout di cantiere, sia per i transiti che per le occupazioni temporanee.
	b	le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).	2.2.4.b – SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE Il CSE promuoverà incontri con i datori di lavoro delle varie imprese per coordinare le attività di cui al precedente punto "a".

3,0 – INDICAZIONI GENERALI, ATTRIBUZIONI DI COMPITI IN MATERIALI DI SICUREZZA

Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei dispositivi di protezione individuale. Le Imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi - per non creare interferenze pericolose - dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente Piano, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori. Il D.L. o il CSE, a mezzo del Giornale dei lavori, con Ordini di Servizio o altra forma, comunicherà all'Impresa principale le disposizioni in materia di sicurezza, che sarà tenuta a rispettare ed a far rispettare le disposizioni anche dai propri Subappaltatori.

4,0 – COMPETENZE DEL DIRETTORE DI CANTIERE E CAPOCANTIERE

Il Direttore Tecnico di Cantiere ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori, così come risultano nel Programma di esecuzione dei lavori e negli allegati ad ogni Fase lavorativa del presente Piano. Egli illustrerà a tutto il personale il Piano e verificherà che venga attuato quanto è in esso contenuto o è regolato dalle leggi vigenti e dalle norme della buona tecnica.

Il Direttore Tecnico di Cantiere presiederà normalmente all'esecuzione delle Fasi lavorative ma, in sua assenza, fornirà ai preposti tutte quante le istruzioni necessarie alla prosecuzione dei lavori in sicurezza; disporrà però che non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Provvederà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto e curerà l'affissione della segnaletica di sicurezza, di volta in volta, secondo le esigenze

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

5,0 – COMPETENZE E OBBLIGHI DELLE MAESTRANZE

Le Imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi - per non creare interferenze pericolose - dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente Piano, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

6,0 – ORDINE DA TENERE IN CANTIERE

Il cantiere dovrà essere tenuto ordinato e pulito separando le varie aree: lavoro, magazzino, baraccamenti, viabilità, etc.

Tutte le lavorazioni dovranno avvenire all'interno dell'area di cantiere, senza eccezione alcuna. E' inoltre fatto divieto assoluto di lasciare attrezzature, fili e/o cavi, materiali o qualsiasi altro oggetto al di fuori dell'area di cantiere delimitata.

7,0 – MODALITA' DI ACCESSO AL CANTIERE DI PERSONE DIVERSE DA QUELLE ADDETTE ALLE LAVORAZIONI

L'accesso al cantiere di persone diverse dai lavoratori potrà avvenire purchè:

- dette persone siano accompagnate dal capocantiere
- dette persone accedano solo alle aree bonificate preventivamente (cioè prive di rischi)

Si consiglia il capocantiere di consentire tali accessi preferibilmente fuori dagli orari di lavoro.

L'accesso al cantiere di persone diverse da quelle sopra, ma non addette ai lavori (CSE, DL, USL, ecc.) dovrà avvenire solo se accompagnate dal capocantiere, evitando di accedere alle aree di maggior rischio.

10,0 – INQUINANTI BIOLOGICI

Può accadere che durante le lavorazioni si possa interferire con scarichi fognari oppure con fognature nere. Tali lavorazioni potranno avvenire se il personale utilizza guanti in plastica e mascherine.

Gli indumenti dovranno essere adeguati per il tipo di lavorazione specifica.

I servizi igienici essenziali dovranno consentire ai lavoratori di lavarsi e cambiare gli abiti contaminati terminate le lavorazioni.

I lavoratori dovranno essere sottoposti a periodici controlli sanitari e ad adeguate vaccinazioni.

16,0 – DIAGRAMMA DI GANNT, CRONOPROGRAMMI, SCHEDATURA DELLE FASI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI DI LAVORO.

Si rimanda all'allegato relativo al Cronoprogramma.

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

FASE NR:	010 - FORMAZIONE DEL CANTIERE
DESCRIZIONE FASE:	Vengono realizzati gli impianti elettrici e vengono installate le macchine
DESCRIZIONE SUB-FASI	trasporto in cantiere di utensili ed attrezzature installazione di impianto elettrico e di messa a terra installazione di cartelli antinfortunistica e di cantiere
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi di uso comune
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	dispersori di terra, cavi elettrici, quadri elettrici, utensili e attrezzature
VEICOLI	camion
RISCHI	caduta da scale a mano (lieve) caduta di carichi sospesi (lieve) elettrolocazione (alto)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Fare attenzione ai rischi derivanti da attività sovrapposte ed in particolare durante la sub-fase di realizzazione dell'impianto elettrico
DPI	Scarpe antinfortunistica, guanti, caschi, indumenti spessi da lavoro
ADDETTI ALLA FASE NR.	2

FASE NR:	012 - REALIZZAZIONE DI RECINZIONE DI CANTIERE
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione di recinzione di cantiere eseguita con grigliati metallici e plinti mobili in cls
DESCRIZIONE SUB-FASI	Messa a terra da camion dei grigliati e dei plinti Posizionamento dei plinti mobili Inserimento dei montanti dei grigliati metallici nei fori dei plinti mobili
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzatura di uso comune
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Grigliati metallici zincati, plinti prefabbricati in calcestruzzo
VEICOLI	camion
RISCHI	urto e schiacciamento da parte dei veicoli, mezzi o attrezzature (lieve) urto a seguito di movimenti anomali di carichi sospesi (lieve) schiacciamento per caduta di materiale accatastato (lieve)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30.
DPI	Scarpe antinfortunistica, guanti, indumenti spessi da lavoro
ADDETTI ALLA FASE NR.	3

FASE NR:	RIMOZIONI, SMONTAGGI, PICCOLE DEMOLIZIONI
DESCRIZIONE FASE:	Smontaggio di elementi in metallo o lineari di qualsiasi dimensione, dissuasori, e smontaggio cartelli stradali; compresa scarica.
DESCRIZIONE SUB-FASI	
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzatura di uso comune, martello demolitore
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Grigliati metallici zincati, plinti prefabbricati in calcestruzzo, tubolari
VEICOLI	camion
RISCHI	urto e schiacciamento da parte dei veicoli, mezzi o attrezzature (lieve) urto a seguito di movimenti anomali di carichi sospesi (lieve) schiacciamento per caduta di materiale accatastato (lieve) esposizione al rumore (lieve)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30.
DPI	Scarpe antinfortunistica, guanti, indumenti spessi da lavoro

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

ADDETTI ALLA FASE NR.	3
-----------------------	---

FASE NR:	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTI, ZANELLA
DESCRIZIONE FASE:	Rimozione pavimentazioni esistenti e la sottostante malta di allettamento, letto di sabbia, zanella; compresa scarica.
DESCRIZIONE SUB-FASI	Demolizione degli pavimento con martello demolitore e con martello e scalpello - messa su cassone del materiale demolito con pulizia delle aree di lavoro - trasporto a pubblica scarica
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Materiali di uso comune, mantello demolitore, piccone, martello e scalpello
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	detriti di pavimenti
VEICOLI	camion
RISCHI	inalazioni di polveri calcaree (lieve) lesioni agli occhi per schegge di detriti (lieve) esposizione al rumore (lieve)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30. bagnare le macerie ad evitare la polvere
DPI	scarpe antinfortunistica, mascherine respiratorie, quanti, occhiali, ginocchiere
ADDETTI ALLA FASE NR.	3

FASE NR:	DEMOLIZIONI: TAGLIO PAVIMENTAZIONE CON SEGA DIAMANTATA - DEMOLIZIONE CORPO STRADALE, DEMOLIZIONE CORDONATO ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI compresa scarica
DESCRIZIONE FASE:	Rimozione pavimentazione stradale mediante taglio con sega diamantata, demolizione del corpo stradale e cordonato tramite escavatore e successivo carico e trasporto a scarica autorizzata.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Taglio pavimentazione con sega diamantata - Demolizione corpo stradale e cordonato con escavatore - Carico materiale su autocarro e trasporto a scarica - Deposito di materiale da riutilizzare
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Sega a disco diamantato, martelli demolitori, escavatore, attrezzatura di uso comune
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Materiale inerte di risulta, cordoni stradali, conglomerato bituminoso, calcestruzzo
VEICOLI	Camion per trasporto materiale, escavatore con martello demolitore e benna, pala gommata (se necessaria)
RISCHI	- Urto e schiacciamento da parte di veicoli, mezzi o attrezzature (lieve) - Proiezione di schegge durante il taglio e demolizione (lieve) - Rumore e vibrazioni (uso sega e martelli) (lieve) - Polveri inalabili (cemento, bitume) (lieve) - Rischio di caduta materiale dall'alto durante carico/scarico (lieve) - Elettrocuzione se presenti sottoservizi elettrici non segnalati (lieve)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare l'area di lavoro con barriere e cartellonistica - Verificare assenza o posizione di sottoservizi - Utilizzare sistemi di aspirazione polveri o bagnatura - Non movimentare manualmente carichi superiori a 30 kg
DPI	Casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, cuffie antirumore, occhiali protettivi, mascherina antipolvere FFP2
ADDETTI ALLA FASE NR.	3

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

FASE NR:	540 – SCAVO A SEZIONE LARGA OBBLIGATA
DESCRIZIONE FASE:	scavo a larga sezione obbligata in terreno di media consistenza con trovanti rocciosi e relitti di muratura, con sistemazione del materiale in sito o trasporto a discarica.
DESCRIZIONE SUB-FASI	Scavo a larga sezione obbligata con mezzi meccanici Caricamento su camion de terreno Trasporto a discarica del terreno ovvero Deposito in sito all'interno di scavi o buche
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune, escavatore
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	materiale terroso, relitti di muratura e materiale inerte di vario genere
VEICOLI	Autogru, camion
RISCHI	urto e schiacciamento da parte dei veicoli, mezzi o attrezzature (lieve) urto a seguito di movimenti anomali di carichi sospesi (lieve) urto da parte del braccio dell'escavatore (medio) schiacciamento per caduta di carichi sospesi (lieve) esposizione al rumore (lieve) caduta all'interno dello scavo del lavoratore (medio) caduta all'interno dello scavo del mezzo (medio)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Operare fuori dal raggio di azione delle macchine ed in particolare del braccio dell'escavatore. Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30. Verificare la stabilità della parete dello scavo ed in caso di pericolo di frana sostenerla con sbadacchiature in legno. Accumulare il materiale di risulta a debita distanza dal fronte dello scavo. Sostare fuori dal raggio di azione del braccio dell'escavatore
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco e indumenti fluorescenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	6 – SCAVO A SEZIONE RISTRETTA
DESCRIZIONE FASE:	Scavo a sezione ristretta a mano o con mezzi meccanici e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica.
DESCRIZIONE SUB-FASI	scavo con escavatore scavo a mano trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune, escavatore
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	materiale terroso, relitti di muratura e materiale inerte di vario genere
VEICOLI	autogru
RISCHI	urto o schiacciamento da parte dei veicoli o attrezzature (LIEVE) caduta di carichi sospesi (durante le operazioni di sollevamento con autogru (LIEVE) elettrolocazione (ALTO) urto da parte di veicoli circolanti in strada (MEDIO)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Operare fuori dal raggio di azione delle macchine ed in particolare del braccio dell'escavatore. Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30. Verificare la stabilità della parete dello scavo ed in caso di pericolo di frana

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	sostenerla con sbadacchiautre in legno. Accumulare il materiale di risulta a debita distanza dal fronte dello scavo.
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco e indumenti fluorescenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	14 - REALIZZAZIONE DI TUBAZIONI E POSA DI POZZETTI PREFABBRICATI
DESCRIZIONE FASE:	Messa in opera di tubazioni, raccordi e relativi pozzetti prefabbricati
DESCRIZIONE SUB-FASI	-messa in opera di canalizzazione in materiale plastico -copertura delle canalette con elementi prefabbricati in calcestruzzo -stesura letto in sabbia -messa in opera di canalizzazioni in PVC -rinfiando delle canalizzazioni con sabbia -getto in cls armato -messa in opera di chiusini -allaccio della fognatura alle utenze
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune, escavatore
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	tubi in plastica, elementi prefabbricati in calcestruzzo, materiali terrosi
VEICOLI	camion, autogru, escavatore
RISCHI	urto o schiacciamento da parte dei veicoli o attrezzature (LIEVE) urto a causa di movimenti anomali di carichi sospesi (durante le operazioni di sollevamento con autogru) (LIEVE) caduta di carichi sospesi (durante le operazioni di sollevamento con autogru) (LIEVE) elettrocuzione (ALTO) danni all'udito per eccessiva rumorosità delle macchine (LIEVE) urto da parte di veicoli circolanti in strada (MEDIO) caduta e ribaltamento delle macchine all'interno degli scavi (LIEVE) contaminazione da parte di materiali biologici (fognature) (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Operare fuori dal raggio di azione delle macchine ed in particolare del braccio dell'escavatore. Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 30.
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco, cuffie auricolari e indumenti fluorescenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	POSA IN OPERA DI CORDONATO, RINCALZATO CON CALCESTRUZZO, COMPRESO LA FONDAZIONE IN CLS
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione della fondazione in calcestruzzo, posa in opera del cordonato e ricalzo con calcestruzzo, comprensivo di eventuale allineamento e rifinitura.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Getto fondazione in calcestruzzo - Posa cordonato e regolazione - Ricalzo con calcestruzzo e rifinitura
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune, vibratore per calcestruzzo (se necessario)
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Cordoli in pietra, calcestruzzo fresco, eventuale malta di allettamento
VEICOLI	camion

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

RISCHI	- Urto e schiacciamento da veicoli o attrezzature (LIEVE) - Movimentazione manuale carichi pesanti (LIEVE) - Rischio di scivolamento su superfici bagnate (LIEVE) - Vibrazioni e rumore (uso vibratore) (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Utilizzare idonei ausili per sollevamento cordoni - Non movimentare manualmente pesi superiori a 30 kg
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco e indumenti fluorescenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	FONDAZIONE STRADALE COMPRESA RULLATURA E COMPATTAZIONE Per successiva posa di zanella - asfalto natura - pavimentazioni – pietra
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione strato di fondazione stradale mediante stesa di materiale stabilizzato e successiva compattazione con rullo vibrante o piastra vibrante.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Stesa del materiale stabilizzato - Spianamento e livellamento - Compattazione con rullo vibrante o piastra
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune, pala, rastrello, attrezzi manuali, piastra vibrante, rullo compattatore
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Stabilizzato
VEICOLI	Camion, pala meccanica, rullo vibrante
RISCHI	- Urto e schiacciamento da veicoli o attrezzature (LIEVE) - Vibrazioni e rumore (uso rullo e piastra) (LIEVE) - Polveri inalabili durante la stesa e la compattazione (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Non sostare in prossimità del rullo in movimento - Umidificare il materiale per ridurre la formazione di polveri
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, cuffie antirumore, mascherina antipolvere FFP2, casco e indumenti fluorescenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	FORNITURA E POSA GEOTESSILE
DESCRIZIONE FASE:	Stesura di geotessile su sottofondo stradale per separazione e filtrazione prima della posa di strati successivi.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Preparazione del sottofondo (pulizia, livellamento) - Stesura del geotessile - Fissaggio e giunzioni del geotessile
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	utensili ed attrezzature di uso comune
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Rotoli di geotessile, eventuale materiale di fissaggio
VEICOLI	camion
RISCHI	- Movimentazione manuale carichi (rotoli pesanti) (LIEVE) - Rischio taglio con taglierini (LIEVE) - Urto e schiacciamento da mezzi in movimento (LIEVE)

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Movimentare rotoli con ausili meccanici o in due operatori se peso >30 kg - Tagliare in sicurezza con utensili idonei - Non camminare sul geotessile in presenza di umidità per evitare scivolamenti
DPI	Guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, casco di protezione, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	FORNITURA E POSA DI LAMIERINI METALLICI IN ACCIAIO BORDURE
DESCRIZIONE FASE:	Posa in opera di bordure in acciaio per delimitazione aree, comprese operazioni di trasporto, movimentazione e fissaggio al suolo.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Trasporto e scarico lamierini in acciaio - Posizionamento e allineamento bordure - Fissaggio mediante picchetti, bulloni/ saldatura
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Martello, attrezzi manuali, chiavi per serraggio bulloni, eventuale trapano o saldatrice
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Lamierini metallici in acciaio, picchetti, bulloneria
VEICOLI	camion
RISCHI	- Movimentazione manuale di carichi (lamierini) (LIEVE) - Rischio taglio e ferite da bordi metallici (LIEVE) - Urto o schiacciamento da mezzi (LIEVE) - Rischio elettrico se uso saldatrice (MEDIO) - Rumore e vibrazioni da utensili (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Movimentare lamierini con guanti antitaglio e in più operatori se lunghi/pesanti - Controllare stabilità dei lamierini durante il fissaggio - Se uso saldatrice: rispettare procedure per lavori elettrici e protezione occhi
DPI	Casco di protezione, guanti antitaglio, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, cuffie antirumore (se uso attrezzi rumorosi), maschera per saldatura (se previsto)
ADDETTI ALLA FASE NR.	2 lavoratori

FASE NR:	STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, STESO CON VIBROFINITRICE (asfalto natura - nuove pavimentazioni)
DESCRIZIONE FASE:	Stesa dello strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso mediante vibrofinitrice e successiva compattazione con rullo.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Preparazione piano di posa - Stesa conglomerato con vibrofinitrice - Compattazione con rullo vibrante - Controllo spessori e rifiniture
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Vibrofinitrice, rullo compattatore, attrezzi manuali (rastrelli, pale)
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Conglomerato bituminoso
VEICOLI	Autocarro per trasporto conglomerato, vibrofinitrice, rullo
RISCHI	- Ustioni per contatto con conglomerato a caldo (LIEVE) - Investimento o schiacciamento da mezzi (LIEVE) - Inalazione fumi bituminosi (MEDIO) - Rumore e vibrazioni (rullo e vibrofinitrice) (MEDIO)

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	- Scivolamenti su superfici calde e viscidie (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Garantire distanza di sicurezza dai mezzi in movimento - Evitare contatto diretto con materiale caldo - Indossare DPI resistenti al calore e mascherine contro fumi - Evitare presenza di personale non addetto nell'area
DPI	Casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti resistenti, mascherina, cuffie antirumore, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	MASSETTO ARMATO DELLO SPESSORE DI CM 10 IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON RETE ELETTROSALDATA
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione massetto armato di spessore 10 cm in calcestruzzo, con inserimento di rete elettrosaldata per rinforzo strutturale.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Preparazione piano di posa - Posizionamento rete elettrosaldata - Getto conglomerato cementizio - Livellamento e stagionatura del massetto
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Betoniera o pompa calcestruzzo, attrezzi manuali (cazzuole, livelle), vibratore (se necessario)
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Conglomerato cementizio, rete elettrosaldata
VEICOLI	Autocarro per trasporto calcestruzzo, betoniera, eventuale pompa per getto
RISCHI	- Urto e schiacciamento da veicoli (LIEVE) - Movimentazione manuale carichi (rete e sacchi) (LIEVE) - Irritazione cutanea e rischio chimico da cemento fresco (LIEVE) - Rumore e vibrazioni (vibratore) (LIEVE) - Rischio inciampo su armature (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Indossare guanti impermeabili e occhiali per evitare contatto con cemento - Movimentare rete con più operatori
DPI	Casco di protezione, scarpe antinfortunistiche, guanti impermeabili, occhiali protettivi, cuffie antirumore (se uso vibratore), indumenti resistenti
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	TAPPETO DI USURA CON BITUME SPESSORE FINITO: 4 CM
DESCRIZIONE FASE:	Stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso a caldo, spessore 4 cm, mediante vibrofinitrice e successiva compattazione con rullo vibrante.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Pulizia e preparazione del piano di posa - Stesa conglomerato bituminoso con vibrofinitrice - Compattazione con rullo vibrante - Controllo qualità e spessori
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Vibrofinitrice, rullo compattatore, attrezzi manuali (rastrelli, pale)
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Conglomerato bituminoso a caldo
VEICOLI	Autocarri per trasporto bitume, vibrofinitrice, rullo
RISCHI	- Ustioni da contatto con conglomerato caldo (LIEVE) - Investimento o schiacciamento da mezzi in movimento (LIEVE) - Inalazione fumi bituminosi (LIEVE) - Rumore e vibrazioni (LIEVE) - Rischio scivolamento su superficie calda (LIEVE)

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare area di lavoro - Garantire distanza di sicurezza dai mezzi in movimento - Utilizzare DPI specifici per calore e fumi - Evitare presenza non autorizzata in area operativa
DPI	Casco di protezione, scarpe anticalore, guanti resistenti al calore, mascherina per vapori bituminosi, cuffie antirumore, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	MESSA IN QUOTA DI POZZETTI A LIVELLO DEL PIANO DEL MARCIAPIEDE FINITO, COMPRESA LA RIMOZIONE DEI COPERCHI E/O SOLETTONI DI CHIUSURA SUPERIORI CON RELATIVI CHIUSINI/GRIGLIE
DESCRIZIONE FASE:	Adeguamento quota dei pozzetti alla quota finita del marciapiede, compresa la rimozione dei chiusini/griglie e la successiva ricollocazione con opere murarie di assestamento.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Delimitazione e segnalazione dell'area di lavoro - Rimozione chiusini o griglie - Eventuale demolizione locale della struttura per adeguamento quota - Posa in quota e ripristino chiusino/griglia - Rifiniture e pulizia area
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Martello demolitore elettrico, leve, attrezzi manuali, eventuale betoniera
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Chiusini/griglie, conglomerato cementizio per fissaggio, malte di allettamento
VEICOLI	Autocarro per trasporto materiali e detriti
RISCHI	- Schiacciamento mani durante la movimentazione (LIEVE) - Movimentazione manuale carichi pesanti (chiusini in ghisa) - Urti e inciampi in area di lavoro (LIEVE) - Polveri durante demolizione (LIEVE) - Rumore da martello demolitore (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Utilizzare leve e attrezzature idonee per sollevare chiusini - Operare sempre in due per movimentare elementi pesanti - Segnalare e delimitare l'area di scavo - Indossare DPI adeguati (guanti antitaglio, scarpe, occhiali) - Evitare soste prolungate in prossimità del martello demolitore
DPI	Casco di protezione, guanti antitaglio, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	POSA IN OPERA DI PAVIMENTAZIONI IN CEMENTO, IN PIETRA, ZANELLA IN PIETRA
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione e posa di pavimentazioni in cemento, in pietra e zanelle in pietra, comprensiva di preparazione sottofondo, posa e sigillatura.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Preparazione sottofondo e livellamento, controllo delle pendenze - Stesura letto di posa in sabbia o malta - Posa elementi in cemento o pietra e zanelle - Allineamento e battitura - Sigillatura e pulizia finale
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali (mazzette, cazzuole, livelle), eventuale tagliasassi/tagliapietra, frattazzi
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Mattonelle in cemento/pietra, zanella in pietra, sabbia, malta cementizia
VEICOLI	Autocarro per trasporto materiali e detriti

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

RISCHI	- Movimentazione manuale carichi pesanti (pietre, elementi in cemento) (LIEVE) - Schiacciamento mani e piedi (LIEVE) - Taglio e abrasioni durante lavorazione pietra (LIEVE) - Inciampo su materiali sparsi (LIEVE) - Polveri da lavorazione (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Operare in due per movimentare pezzi pesanti - Utilizzare correttamente DPI - Mantenere ordine e pulizia dell'area - Segnalare l'area di lavoro - Non eseguire tagli senza protezioni
DPI	Guanti antitaglio, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	SEGNALETICA VERTICALE
DESCRIZIONE FASE:	Installazione di segnaletica verticale stradale mediante infissione dei pali e realizzazione delle fondazioni in calcestruzzo, comprensiva di posa cartelli e serraggio.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Delimitazione e segnalazione area di lavoro - Scavo e preparazione della fondazione - Posa palo segnaletica - Getto calcestruzzo e fissaggio palo - Posa cartello e serraggio bulloneria
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Trapano, avvitatore, attrezzi manuali, martello, livello, eventuale escavatore per scavi piccoli
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Pali in metallo, cartelli stradali, calcestruzzo, bulloni
VEICOLI	Autocarro per trasporto pali/cartelli, betoniera per calcestruzzo
RISCHI	- Investimento da parte di veicoli in transito (LIEVE) - Schiacciamento mani/piedi durante movimentazione pali/cartelli (LIEVE) - Rischio caduta materiale durante fissaggio cartelli (LIEVE) - Rumore e vibrazioni da attrezzature (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Segnalare e delimitare l'area di intervento - Indossare DPI adeguati - Bloccare i pali durante il getto per garantire verticalità - Movimentare i cartelli in due operatori per evitare infortuni
DPI	Casco di protezione, guanti antitaglio, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	MESSA A DIMORA DI ALBERI IN AREA VERDE
DESCRIZIONE FASE:	Movimentazione e posa di alberi in area verde, compreso riempimento con terreno vegetale e assestamento.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Delimitazione e segnalazione area - Scavo manuale o con mezzo meccanico della buca - Posizionamento e ancoraggio dell'albero - Riempimento e costipamento terreno - Irrigazione e finitura superficiale
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Attrezzi manuali (pale, picconi), eventuale escavatore, secchi per irrigazione
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Alberi, terreno vegetale, eventuali pali di sostegno, legacci

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

VEICOLI	Autocarro per trasporto piante e terreno
RISCHI	- Schiacciamento durante movimentazione alberi (LIEVE) - Movimentazione manuale carichi pesanti (LIEVE) - Rischio ribaltamento scavo (LIEVE) - Urti con attrezzature manuali (LIEVE) - Investimento da mezzi in movimento (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Lavorare in almeno due operatori - Mantenere l'area sgombra e segnalata - Evitare di stazionare vicino allo scavo durante il riempimento
DPI	Guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	SPANDIMENTO DI TERRA DA GIARDINO SABBIA O GHIAIA, ESCLUSA FORNITURA, COMPRESO LA FORMAZIONE DELLE PENDENZE E LA SAGOMATURA NONCHÉ LA RIMOZIONE DEI MATERIALI INERTI
DESCRIZIONE FASE:	Operazione di spandimento e livellamento di materiali (terra vegetale, ghiaia) in aree predisposte, inclusa la formazione delle pendenze e la sagomatura del terreno, nonché la rimozione di eventuali materiali inerti.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Delimitazione area e verifica del sottofondo - Distribuzione del materiale sul piano di posa - Livellamento e formazione pendenze - Sagomatura e compattazione superficiale - Rimozione materiali inerti e pulizia area
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	attrezzi manuali (pale, rastrelli, livelle), eventuale miniescavatore, piastra vibrante
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Terra vegetale, sabbia, ghiaia
VEICOLI	Autocarro per trasporto materiali (se previsto), eventuale pala meccanica
RISCHI	- Movimentazione manuale di carichi (LIEVE) - Rischio investimento da mezzi (LIEVE) - Polveri da sabbia e terra (LIEVE) - Cedimenti localizzati in terreni non compattati (LIEVE) - Urti con attrezzi manuali (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Indossare DPI adeguati - Mantenere area di lavoro ordinata e segnalata - Evitare sforzi eccessivi durante la movimentazione - Utilizzare attrezzature meccaniche per grandi volumi
DPI	Guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere, giubbotto alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	RIVESTIMENTO CON BISTUOIA
DESCRIZIONE FASE:	Opere di consolidamento superficiale mediante posa in opera di rete in fibra naturale (esempio iuta) ad azione antierosiva fissata al terreno con picchetti di legno; segue semina di un miscuglio di specie erbacee selezionate: l'intervento è comprensivo di ogni onere e opere accessorie.
DESCRIZIONE SUB-FASI	Posa di rete in fibra naturale (es. iuta)

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	Ancoraggio della rete al terreno tramite picchetti di legno Semina di specie erbacee selezionate
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Picchetti di legno, rete in fibra naturale, specie erbacee
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Terra vegetale, sabbia, ghiaia
VEICOLI	Camion, escavatore e/o ruspa
RISCHI	urto e schiacciamento da parte dei veicoli, mezzi o attrezzature (medio) caduta di mezzi nella scarpata (medio) scivolamento e caduto lungo pendii (lieve) inalazioni di polveri, fibre (lieve) tagli e abrasioni (medio) rischio biologico (medio)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Non movimentare a mano carichi il cui peso sia superiore a kg. 25 per i lavoratori uomini. Mantenersi a debita distanza dall'autocarro, durante le fasi di scarico del materiale Non addossare materiali in prossimità del ciglio di scarpata. Evitare fasi di lavoro sovrapposte.
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco, occhiali, mascherine respiratorie, cuffie auricolari, tappi auricolari, indumenti ad alta visibilità, cinture di sicurezza
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	FORMAZIONE DI PRATO
DESCRIZIONE FASE:	Realizzazione del prato all'interno di un'aiuola stradale. L'attività comprende la preparazione del terreno, eventuale apporto di terreno vegetale, semina o posa di prato pronto, rullatura e irrigazione iniziale.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Pulizia e sgombero dell'area (rimozione materiali inerti, residui, vegetazione spontanea). - Preparazione del terreno (fresatura, spianamento, livellamento e costipamento leggero). - Apporto di terreno vegetale (se necessario) e distribuzione uniforme. - Semina del prato o posa di tappeto erboso. - Rullatura leggera per favorire il contatto seme/terreno o stabilizzazione del tappeto. - Irrigazione iniziale per attecchimento.
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	Zappe, rastrelli, badili, Irrigatore o tubo flessibile, eventuali carriole per trasporto di terreno vegetale.
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Terra vegetale, rotoli di tappeto erboso, acqua per irrigazione, eventuali concimi di avviamento
VEICOLI	Camion
RISCHI	- Urti, tagli e abrasioni da utensili manuali e motorizzati. (LIEVE) - Movimentazione manuale dei carichi (trasporto sacchi, terriccio, rotoli prato) (LIEVE) - Contatto con concimi o sostanze chimiche (se utilizzati) (MEDIO)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Delimitare e segnalare l'area di lavoro con barriere e cartelli. - Coordinare le lavorazioni con la viabilità: predisporre eventuali deviazioni o movieri. - Utilizzare correttamente le attrezzature, secondo istruzioni e verifiche periodiche. - Evitare accumuli di materiali e mantenere ordine nell'area di cantiere. - Non operare vicino al traffico senza adeguata protezione (barriere, coni,

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	giubbino alta visibilità)
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti, casco, occhiali, indumenti ad alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

FASE NR:	SEGNALETICA ORIZZONTALE
DESCRIZIONE FASE:	Esecuzione di segnaletica orizzontale su carreggiata: tracciatura e verniciatura di linee, zebraure, frecce, simboli e scritte su manto stradale esistente o nuovo.
DESCRIZIONE SUB-FASI	- Preparazione dell'area di lavoro - Delimitazione area, predisposizione segnaletica temporanea, deviazioni traffico. - Pulizia del supporto - Rimozione polvere, detriti, eventuale sabbatura o lavaggio. - Tracciatura e pre-marcatura - Uso di corde, gessetti, tracciatori. - Applicazione segnaletica orizzontale - Verniciatura o termoplastico con macchine traccialinee. - Asciugatura e controllo qualità - Rimozione protezioni e apertura al traffico dopo indurimento.
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	- Macchina traccialinee per vernice a freddo o a caldo. - Compressore e pistola per aria compressa (pulizia fondo) - Spazzole, soffiatori. - Tracciatori manuali (corde, gesso, spray). - Eventuali attrezzature per termoplastico (forni, bruciatori).
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	- Vernici specifiche per segnaletica (a solvente o a base acqua). - Eventuali primer adesivi. - Termoplastico in granuli (se previsto)
VEICOLI	Autocarro per trasporto attrezzature e materiali, veicolo attrezzato con macchina traccialinee
RISCHI	- Investimento da veicoli in transito (MEDIO) - Esposizione a sostanze chimiche (vernici, solventi, termoplastico caldo) (LIEVE) - Inalazione vapori durante applicazione (LIEVE) - Contatto con superfici calde (termoplastico) (LIEVE) - Scivolamenti e cadute su superfici verniciate umide (LIEVE) - Movimentazione manuale di materiali (sacchi, taniche) (LIEVE)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	- Evitare sosta prolungata in prossimità dei solventi. - Coordinare lavorazioni in orari di minor traffico, se possibile. - Tenere estintori vicino a zone di applicazione con materiali infiammabili.
DPI	- Giubbotto ad alta visibilità (classe 2 o 3). - Scarpe di sicurezza antiscivolo. - Guanti resistenti a solventi e abrasioni. - Occhiali protettivi contro schizzi di vernice. - Maschera con filtri A2 per vapori organici (in caso di vernici a solvente). - Protezione acustica (se uso compressore). - Casco da cantiere (in prossimità di traffico e veicoli).
ADDETTI ALLA FASE NR.	3 lavoratori

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

FASE NR:	650 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE
DESCRIZIONE FASE:	Vengono rimosse le recinzioni delle aree di lavoro, vengono rimossi impianti elettrici e macchine
DESCRIZIONE SUB-FASI	rimozione di impianto elettrico e di messa a terra rimozione di cartelli antinfortunistica e di cantiere pulizia delle aree di lavoro e trasporto dei materiali di risulta a pubblica discarica rimozione delle recinzioni trasporto fuori cantiere di materiali, utensili ed attrezzature
UTENSILI ATTREZZATURE UTILIZZATE	attrezzatura di uso comune, avvitatore elettrico, scale, cavalletti metallici, tra battelli, cesorie manuali, tronchese
MATERIALI UTILIZZATI E MOVIMENTATI	Recinzioni e rete metallica, rete in plastica, dispersori di terra, cavi elettrici, quadri elettrici, utensili e attrezzature
VEICOLI	camion
RISCHI	caduta da scale a mano (lieve) urto e schiacciamento da parte dei veicoli o attrezzature (lieve) urto a seguito di movimenti anomali di carichi sospesi (lieve) schiacciamento per caduta di materiale accatastato (lieve) caduta di carichi sospesi (lieve) elettrolocuzione (medio)
PRESCRIZIONI OPERATIVE	Non lavorare su conduttori elettrici in tensione.
DPI	scarpe antinfortunistica, guanti e casco, gilet o giacca ad alta visibilità
ADDETTI ALLA FASE NR.	2

REDATTO IL Dicembre 2025	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL	AGGIORNATO IL
-----------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------