



***Città di Montichiari***  
***Provincia di Brescia***

***MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
DELLE STRADE - ANNO 2017***



**Allegato 8**

**PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO**

**Data:  
Marzo 2017**

**Ente Committente**

*Comune di Montichiari  
Piazza Municipio n.1  
25018, Montichiari (Bs)*

**Il Tecnico Progettista**



**Studio Tecnico Associato**

*Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.  
Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)  
P.IVA 03375990177 - Tel 030/6919752 fax 030/6916007  
e-mail: sta@elaborazioneprogetti.it*

## NOTE PRELIMINARI

Il cantiere di cui al presente piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.) come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106, Titolo IV recante le “Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili”, riscontrandosi le condizioni di cui all’art. 88 del suddetto decreto.

Il presente documento è il “piano di sicurezza e di coordinamento” di cui all’art.91, c. 1, lett. a) e di cui all’art. 100 del già richiamato decreto.

Nel caso si debbano eseguire lavorazioni e/o comunque operazioni non previste dal presente piano della sicurezza, se ne dovrà dare preventivamente comunicazione al coordinatore per la sicurezza per l’aggiornamento del presente documento e comunque con largo anticipo rispetto all’inizio dei lavori che dovranno essere assentiti e organizzati dal coordinatore stesso in accordo con le imprese e la committenza.

L’impresa capocommessa del presente appalto ha l’obbligo di fare avere copia del piano della sicurezza alle imprese sub-appaltatrici che dovranno firmare l’apposita dichiarazione di accettazione dello stesso e consegnare tutte le documentazioni di legge richieste come per la predetta capocommessa al coordinatore della sicurezza per ottenere il nulla osta di accesso al cantiere . In mancanza di ciò non verranno ammesse in cantiere.

Si intendono recepite, da parte delle imprese, oltre ai contenuti del presente PSC:

- tutte le norme e leggi in materia di sicurezza dei cantieri temporanei e mobili:
- le Linee Guida redatte dall’ISPESL
- Codice della Strada

L’aggiornamento del PSC può essere eseguito dal Coordinatore per l’esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa di parti isolate, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Nel presente piano “Appaltatore” ed “Affidatario” sono termini equivalenti ed individuano l’impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l’accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all’art. 97 del T.U.S.L.

**1****ANAGRAFICA DI CANTIERE**

Indirizzo del cantiere					
Loc.	Menga	Comune	Montichiari	Provincia	Brescia
Data presunta di inizio lavori	Data da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori				
Durata presunta fine dei lavori	90 giorni				
Numero uomini/giorni previsto	820	uomini	7	giorni	117
Ammontare complessivo presunto dei lavori		€ 493.000,00 + 4.000,00 oneri per la sicurezza			

**Soggetti previsti dal D. Lgs. n. 81 del 09/04/2008**

<i>Committente e stazione appaltante</i>	Città di Montichiari
Indirizzo	Piazza Municipio n.1 – 25018 Montichiari (BS)
Recapiti telefonici	03096561

<i>Progettista dell'opera</i>	S.T.A. Agostini M. e Carminati A.
Indirizzo	Via Italia n. 17 – 25080 Paitone (BS)
Recapiti telefonici	Tel. 030-6919752 – Fax 030-6916007

<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione</i>	Geom. Antonio Carminati dello S.T.A. Agostini M. e Carminati A. C.F. CRMNTN63H25B040H
Indirizzo	Via Italia n. 17 – 25080 Paitone (BS)
Recapiti telefonici	Tel. 030-6919752 – Fax 030-6916007

<i>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</i>	Geom. Antonio Carminati dello S.T.A. Agostini M. e Carminati A. C.F. CRMNTN63H25B040H
Indirizzo	Via Italia n. 17 – 25080 Paitone (BS)
Recapiti telefonici	Tel. 030-6919752 – Fax 030-6916007

**Altri Soggetti coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento**

<i>Direttore dei Lavori</i>	Geom. Mariano Agostini dello S.T.A. Agostini M. e Carminati A. C.F. GSTMRN63A15D940M
Indirizzo	Via Italia n. 17 – 25080 Paitone (BS)
Recapiti telefonici	Tel. 030-6919752 – Fax 030-6916007

<i>Direttore Tecnico di cantiere</i>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

<i>Capo cantiere</i>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	
Indirizzo	
Recapiti telefonici	

<b>Impresa coinvolta nel Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>
---

<b>Ragione sociale della ditta</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori
<b>Indirizzo</b>	
<b>Recapiti telefonici e fax</b>	
Legale rappresentante	
Responsabile S.P.P.	
Rappresentante L.S.	
Prestazione fornita:	

<b>Impresa subappaltatrice coinvolta nel Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>
---

<b>Ragione sociale della ditta</b>	
<b>Indirizzo</b>	
<b>Recapiti telefonici e fax</b>	
Legale rappresentante	
Responsabile S.P.P.	
Rappresentante L.S.	
Prestazione fornita:	



### **PREMESSA**

Il presente progetto ha come oggetto la manutenzione straordinaria delle strade per l'annualità 2017, principalmente individuata nel rifacimento di tratti di pavimentazione ammalorata siano essi asfaltati, acciottolati o semplicemente sterrati.

### **INDIVIDUAZIONE DEI TRATTI OGGETTO D'INTERVENTO**

A seguire si indicano i tratti di pavimentazione oggetto d'intervento preventivamente individuati di concerto con l'Assessore e con l'ufficio Lavori Pubblici del Comune meglio esplicitati negli elaborati di corredo:

- tratto 1, via Erculiani (zona Senini);
- tratto 2, via Erculiani (confine Carpenedolo);
- tratto 3, via Erculiani (1);
- tratto 4a, via Pisetti (incrocio via Sacca);
- tratto 4b, via Pisetti;
- tratto 5, via San Lorenzo;
- tratto 6, via Erculiani (2);
- tratto 7, via Cesare Battisti (1);
- tratto 8, via Cesare Battisti (2);
- tratto 9, via Cesare Battisti (incrocio via Cavallotti);
- tratto 10, via Cesare Battisti (zona Eurospin);
- tratto 11, via G. Falcone (pista ciclabile);
- tratto 12, via Boschetti di Sotto;
- tratto 13, via Gaetano Bonoris;
- tratto 14, via dei Zamboni;
- tratto 15, via San Giovanni;
- tratto 16a, via Trivellini (1);
- tratto 16b, via Trivellini (2);
- tratto 17, Corso Martiri della Libertà;
- tratto 18, via Santo Casasopra;
- tratto 19, via Santa Beretta Molla;
- tratto 20, via Filippo Turati;
- tratto 21, via Leonardo da Vinci;
- tratto 22, via Paolo Borsellino;
- tratto 23a, via Napoleonica (zona cavalcavia);
- tratto 23b, via Napoleonica (ingresso frazione Novagli);
- tratto 24, via Sacca;
- tratto 25, via Palladio;
- tratto 26, via Brescia;
- tratto 27, parcheggio via Trieste;

- tratto 28, parcheggio ex Giudice di Pace;
- marciapiedi di via Tre Innocenti, via G. Poli e via Santa Giustina;
- tratto 29, strada vicinale via palazzina (con compartecipazione del Comune nella misura del 50% a termini regolamentari).

#### DESCRIZIONE SOMMARIA:

I lavori di asfaltatura in oggetto possono essere suddivisi in tre fasi principali, che riguardano:

- la fresatura meccanica della pavimentazione stradale esistente, lo spessore della fresatura varierà in base alla tipologia di intervento ovvero da 3 a 5 cm;
- risagomatura (dove necessario) del fondo stradale con stesura di conglomerato bituminoso a caldo di binder compresa la preventiva pulizia del piano di posa e la emulsione bituminosa;
- formazione di tappeto d'usura stradale in conglomerato bituminoso o binder 5 cm (in relazione al tipo di intervento), steso e rullato.

Si precisa che la stessa tipologia di intervento verrà effettuata anche sui marciapiedi precedentemente elencati, inoltre, verranno rimossi e posizionati in quota, precedentemente all'asfaltatura, i chiusini esistenti.

Oltre alle operazioni di asfaltatura verranno realizzate altre opere minori di sistemazione della viabilità, infatti, verrà:

- effettuata una pulizia delle banchine stradali del cavalcavia di via Sacca;
- fornito, posato e successivamente rullato con mezzi meccanici del pietrischetto tipo "Virle" per la profilatura dei cigli e delle scarpate;
- modificato l'accesso ai marciapiedi presenti sull'incrocio fra via Paolo Borsellino e via Ciotti, da realizzarsi con la formazione di nuove rampe (vedasi particolari di progetto tav.2B) e la demolizione degli odierni manufatti in CLS;
- realizzata la manutenzione di porzioni di pavimentazione in porfido esistente costituita da cubetti di porfido.

### **CARATTERISTICHE GENERALI DELL'AREA**



*Vista aerea del Comune di Montichiari*

### **OPERE CONFINANTI**

Essendo opere di asfaltatura su varie vie comunali si precisa che l'area di cantiere si sviluppa su più porzioni di suolo comunale e quindi oggetto di diverse opere confinanti una porzione.

### **OPERE ESISTENTI AEREE E DI SOTTOSUOLO**

Sono presenti sia linee aeree sia linea interrate relativamente alle opere di urbanizzazione in prossimità delle zone interessate dai lavori.

In caso di utilizzo di mezzi ingombranti, di mezzi con bracci semoventi (escavatori, ecc..) o durante opere di scavo valutare l'eventuale interferenza e concordare con il coordinatore per la sicurezza le modalità di lavorazione in sicurezza.

In ogni caso, prima dell'inizio dei lavori verificare l'esatta posizione e profondità di eventuali sotto servizi e linee aeree, se interferenti con l'attività.

## **PUNTI CRITICI E CONSIDERAZIONI**

L'area di cantiere sarà delimitata con opportuna segnaletica stradale, potrà essere preventivamente richiesta al Comando della Polizia Locale l'autorizzazione per il transito di eventuali mezzi speciali, se necessario, inoltre, bisognerà prestare particolare attenzione alle interferenze con il traffico dei mezzi in circolazione sulla strada oggetto d'intervento e quello proveniente dalle traverse e/o dalle aree private circostanti.

Se necessario si procederà con il traffico alternato o con la chiusura temporanea del tratto oggetto d'intervento, previo accordo con la Polizia Locale.

Il traffico da e per il cantiere sarà regolamentato da opportuni addetti muniti di giubbotti ad alta visibilità e palette verde/rosso per segnalazioni, aventi il compito di segnalare l'entrata e l'uscita dei mezzi dal/nel cantiere e la loro immissione nel traffico normale.

Possibile rischio di interferenza tra cantiere ed area circostante è dato anche dalla possibilità di proiezione di materiali durante le fasi di lavoro e il successivo carico sugli automezzi.

Pertanto le operazioni sopra descritte dovranno essere eseguite in modo tale da evitare in modo assoluto le predette proiezioni di materiali sulla strada.

Il pericolo che materiale di cantiere possa finire sulla strada è dato anche dall'uscita degli automezzi dal cantiere. Onde evitare tale evenienza dispone da subito che prima di uscire dal cantiere i mezzi andranno verificati affinché non trascinino o trasportino accidentalmente materiali e detriti sulla viabilità ordinaria. Andranno controllate parti quali ruote, piani di carico, parti sporgenti dei cassoni, ecc., e nel caso puliti adeguatamente.

Alla fine di ogni giornata lavorativa dovrà essere verificato e si dovrà provvedere affinché che la strada sia pulita.

Tutte le maestranze dovranno indossare giubbotti ad alta visibilità.

Ovviamente l'impresa affidataria dovrà realizzare una organizzazione dei lavori conseguente alle scelte di sicurezza disposte.

All'inizio dei lavori nelle fasi di allestimento del cantiere, predisposizione della segnaletica provvisoria verticale ed eventualmente orizzontale.

Eventuali interferenze – ad oggi non note – che dovessero comunque manifestarsi, verranno esaminate e di conseguenza verranno prese tutte le contromisure atte o ad eliminarle del tutto o a ridurne i rischi al minimo: questo mediante puntuali riorganizzazioni delle lavorazioni o coordinamenti tra le imprese eseguiti con la supervisione del CSE.

## **4**

## **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE**

La viabilità oggetto d'intervento è distribuita su parte del territorio comunale, come indicato in precedenza bisognerà prestare particolare attenzione alle interferenze con il traffico dei mezzi in circolazione sulla strada oggetto d'intervento e quello proveniente dalle traverse e/o dalle aree private circostanti.

Se necessario si procederà con il traffico alternato o con la chiusura temporanea del tratto oggetto d'intervento, previo accordo con la Polizia Locale.

5

**FASI LAVORATIVE ED INDICAZIONI ALLE IMPRESE DELLE MISURE DI SICUREZZA CONTENUTE NELLE SCHEDE SPECIFICHE CHE ANALIZZANO I RISCHI CONNESSI ALLE FASI**

FASE PRINCIPALE	N° 01	Installazione del cantiere	INDICAZIONI ALLE IMPRESE	
Fasi derivate		Specifiche esecutive	Rif. al Piano	Schede
<b>Definizione della viabilità di cantiere e principali apprestamenti</b>		<i>Recinzione di cantiere</i>		A04
		<i>Accessi e vie di circolazione</i>		A22
		<i>Aree di deposito</i>		A22
		<i>Stoccaggio materiali diversi</i>		A22
		<i>Carico e scarico materiali e mezzi</i>		U01
		<i>Zone di parcheggio automezzi</i>		A22
<b>Installazione logistica Lay-out di cantiere</b>		<i>Affissione tabella informativa</i>		U20 - U21
		<i>Impianto elettrico</i>		A08 - A09
		<i>Installazioni attrezzature varie</i>		A16 - A17 A18 - A19
		<i>Allacciamento elettricità</i>		A08 - A09 A20 - A21
<b>Installazione servizi igienici e Assistenziali, uffici</b>		<i>Allestimento baracca cantiere</i>		A06 - A07
		<i>Spogliatoi, servizi igienici e docce</i>		A06 - A07
		<i>Uffici e depositi</i>		A06 - A07
<b>Segnaletica</b>		<i>Segnali di pericolo, divieti, obblighi</i>		U20 - U21
<b>Pronto soccorso</b>		<i>Pronto soccorso e primo intervento</i>	Pag. 19	
<b>Antincendio</b>		<i>Sistemi antincendio</i>	Pag. 20	

FASE PRINCIPALE	N° 02	FRESATURA ED ASFALTATURA	INDICAZIONI ALLE IMPRESE	
Fasi derivate		Specifiche esecutive	Rif. Al Piano	Schede
<b><i>Fresature, risagomature di strade e marciapiedi</i></b>				U22 – U28 U26
<b><i>Riposizionamento chiusini</i></b>				U19
<b><i>Asfaltatura strade</i></b>				U33
<b><i>Asfaltatura marciapiedi</i></b>				U07

FASE PRINCIPALE	N° 03	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	INDICAZIONI ALLE IMPRESE	
Fasi derivate		Specifiche esecutive	Rif. Al Piano	Schede
<b><i>Opere di pulizia banchina stradale</i></b>				U26
<b><i>Posa pietrisco per riprofilatura</i></b>				U31
<b><i>Rifacimento accessi marciapiedi</i></b>				U02 – U03 U07
<b><i>Rifacimento Porfidi</i></b>				U03 – U05 U09



<b>FASE PRINCIPALE</b>	<b>N° 04</b>	<b>Smantellamento cantiere</b>	<b>INDICAZIONI ALLE IMPRESE</b>	
<b>Fasi derivate</b>		<b>Specifiche esecutive</b>	<b>Rif. Al Piano</b>	<b>Schede</b>
<b>Smontaggio e rimozione cantiere, segnaletica provvisoria, ecc.</b>				R01 - R02 R03

**6****ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

Come si evince e dal crono programma e da quanto sin qui descritto, le opere sono state programmate in modo da evitare interferenze durante la propria esecuzione.

Ogni tipologia d'opera risulta essere conseguente e non contemporanea alla precedente.

Eventuali opere o concomitanze di lavorazioni, ad oggi imprevedute che si rendessero necessarie e comportassero interferenze all'interno del cantiere e/o con l'esterno del cantiere, verranno organizzate in coordinamento con le imprese su direttive del CSE di volta in volta.

Le misure preventive e protettive sono state individuate in una adeguata informazione e formazione dei lavoratori, nella formazione di un percorso esclusivo per le operazioni di cantiere delimitato e segnalato, nell'utilizzo di cartellonistica di divieto e sicurezza.

Le operazioni di preparazione dei materiali e in genere delle aree di lavoro devono essere delimitate in modo da non rappresentare interferenza con le altre attività di cantiere o terzi.

Nel caso in cui all'interno dell'area individuata dal PSC si trovino presenti due o più imprese ciascuna, con il proprio piano di lavoro, queste dovranno creare delle sotto aree a loro volta delimitate.

Se necessario dovrà essere individuata altra area dove allestire nuove zone lavoro.

Le lavorazioni con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non devono essere svolte contemporaneamente negli stessi locali e/o aree assieme ad altre attività.

Le operazioni di movimentazione materiali all'interno del cantiere deve essere sempre svolte con estrema cautela.

Durante ogni tipo di lavorazione non dovranno essere svolte altre lavorazioni nelle zone immediatamente limitrofe.

La misura preventiva e protettiva adottata è quindi quella di una ottima programmazione dei lavori e nel divieto di lavorazioni in simultanea sulla stessa area in quota e a pavimento.

Le lavorazioni inerenti l'impianto elettrico non dovranno sovrapporsi alle lavorazioni inerenti l'impianto idraulico o a quelle che comportano l'uso di liquidi se previsti (non oggetto del presente intervento).

La misura preventiva e protettiva adottata è quindi quella di una ottima programmazione dei lavori e nel divieto di lavorazioni in simultanea sulla stessa area inerenti l'impianto elettrico e meccanico.

Le operazioni di sosta degli automezzi diretti al cantiere su pubblica via e di carico/scarico materiali devono essere accompagnate sempre da moviere a terra e opportunamente delimitate, a causa della possibile contemporanea presenza in tali zone di personale estraneo ai lavori.

Nel caso che l'impresa esecutrice abbia la necessità di creare delle sottozone lavorative all'interno dell'area di cantiere, queste non dovranno costituire interferenza con le attività lavorative in corso e dovranno essere adeguatamente delimitate. L'Impresa dovrà comunicare tale necessità per iscritto al Coordinatore per la sicurezza prima dell'inizio dei lavori e rappresentare graficamente l'organizzazione dell'area che ne deriva.

Gli eventuali interventi sui sottoservizi o linee aeree verranno eseguiti direttamente dagli enti gestori con proprie imprese specializzate. Durante tali interventi il cantiere sarà sospeso al fine di evitare interferenze e soprattutto rischi di incidente soprattutto trattandosi di interventi su linea gas e elettrica.

In presenza di più imprese, ad ogni impresa sarà consegnata una copia del PSC e del Fascicolo dell'opera e dovrà essere depositata dalla ditta una copia del POS, con eventuali indicazioni al coordinatore per la sicurezza.

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo, dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

- **SEMPRE E PER TUTTI:** E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'impegnativa chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.
- **ESSENDO PREVEDIBILE UN IMPORTANTE PASSAGGIO E STAZIONAMENTO DI VARI MEZZI NEL CANTIERE** L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' INDIVIDUARE LA VIABILITA' PER ACCEDERE ED USCIRE DAI CANTIERI E STABILIRE LE AREE DI FERMATA PER I VARI MEZZI DEGLI OPERATORI; TALI MISURE DOVRANNO ESSERE CONCORDATE ANCHE CON IL CSE E RIPORTATE NEL PIANO OPERATIVO;
- **PER LE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE DEL PERSONALE ESTRANEO AGLI ELETTRICISTI, SI DOVRA' ATTENDERE L'OK DA PARTE DELL'IMPRESA ELETTRICA CHE DOVRA' ALTRESI' SEGNALARE E DELIMITARE, CON BARRIERE E SCHERMI RIMUOVIBILI SOLO CON L'USO DI ATTREZZI O DISTRUZIONE, TUTTI I PUNTI DI PERICOLO DURANTE L'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE;**
- **PER LE EVENTUALI OPERAZIONI CHE PRESENTANO IL RISCHIO DI PROIEZIONE DI MATERIALI (SCHEGGE O TRUCIOLI DI LEGNO O FERRO, SCINTILLE, ECC., DURANTE L'USO DI ATTREZZATURE QUALI SEGA CIRCOLARE, TRANCIA-PIEGAFERRI, CANNELLO OSSIA CETILENICO, SALDATRICE ELETTRICA, SABBIA TRICE, ECC., GLI ADDETTI DOVRANNO AVVISARE GLI ESTRANEI ALLA LAVORAZIONE AFFINCHÉ SI TENGANO A DISTANZA DI SICUREZZA, MEGLIO ANCORA SE POSSONO DELIMITARE LA ZONA DI LAVORO CON CAVALLETTI E/O NASTRO COLORATO O CATENELLA);**
- **GLI OPERATORI CHE UTILIZZANO APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (AUTOGRU', GRU', ARGANI, ECC.) OGNI VOLTA CHE PROCEDONO DEVONO DELIMITARE LA ZONA SOTTOSTANTE ED AVVISARE TUTTI GLI ALTRI OPERATORI PRESENTI IN CANTIERE CHE SI STA EFFETTUANDO UNA OPERAZIONE CHE COMPORTA RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO E CHE CONSEGUENTEMENTE BISOGNA TENERSI A DEBITA DISTANZA E NON OLTREPASSARE LE DELIMITAZIONI APPRESTATE;**
- **IN ALCUNE LAVORAZIONI SARA' INEVITABILE LA COPRESENZA DI OPERATORI DI IMPRESE DIVERSE CHE OPERERANNO; IN TALI SITUAZIONI E' NECESSARIO COMUNQUE FAR SI' CHE DURANTE LE OPERAZIONI CHE PRESENTANO I MAGGIORI RISCHI TRASMISSIBILI (AD ESEMPIO SALDATURA, SCANALATURA, LAVORI SOPRA PONTI) SIANO PRESENTI I SOLI ADDETTI ALLE OPERAZIONI STESSE; QUANDO NON SI PUO' PROCEDERE DIVERSAMENTE E C'E' LA COPRESENZA DI OPERATORI CHE COMPIONO DIVERSE LAVORAZIONI, CIASCUNO DI ESSI DOVRA' ADOTTARE LE STESSE MISURE DI PREVENZIONE E DPI DEGLI ALTRI (IN PARTICOLARE ELMETTO E SCARPE (PRATICAMENTE SEMPRE), OTPROTETTORI (IN OCCASIONE DI OPERAZIONI RUMOROSE QUALI LA SCANALATURA), OCCHIALI E MASCHERE APPOSITI (IN OCCASIONI DI OPERAZIONI DI SALDATURA);**
- **L'IMPRESA APPALTATRICE DOVRA' METTERE A DISPOSIZIONE IN UN LOCALE (UFFICIO DEL DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE), UNA BACHECA CON UN REGISTRO OVE, OGNI MATTINA CIASCUNA SQUADRA E/O LAVORATORE AUTONOMO, SCRIVONO LE LAVORAZIONI CHE ESEGUIRANNO ED I SITI DI INTERVENTO E SOTTOSCRIVONO PER PRESA VISIONE QUELLE DEGLI ALTRI.**
- **ALLESTIMENTO DELLE RECINZIONI E DELLE DELIMITAZIONI**

Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

- **INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI E DELLE MACCHINE**

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una qualsiasi struttura importante (centrale di betonaggio, ecc.), la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti (prima i baraccamenti e le macchine e poi si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori di montaggio della centrale di betonaggio o altra struttura).

- **PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE**

Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi simili, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.



Nel caso di rifacimento di una pavimentazione esistente, prima della stesa del nuovo asfalto, è necessario effettuare:

- la **fresatura** del vecchio conglomerato;
- la **spazzatura** e raccolta del fresato;
- la **spruzzatura** sul fondo stradale a caldo o a freddo di **emulsione bituminosa**, che facilita l'adesione del nuovo asfalto.

La **fresatura** consiste nella rimozione della parte superficiale della vecchia pavimentazione; ha lo scopo di favorire l'aderenza del nuovo strato a quello sottostante e di impedire sopraelevamenti del piano stradale rispetto alla situazione precedente. Viene condotta con **macchine fresatrici** o **scarificatrici**, dotate di corpi cilindrici rotanti con utensili da taglio e di un nastro trasportatore, tramite il quale il materiale asportato viene caricato su automezzi da trasporto.



Superficie del piano stradale dopo la fresatura.

Per questa fase lavorativa sono necessari un addetto alla macchina fresatrice, un operatore a terra, che coordini le operazioni di carico del camion trasportatore, e l'autista del camion.

Alla fresatura segue la **spazzatura e raccolta del fresato**, cioè la rimozione di tutto quel materiale che non è stato asportato direttamente dalla fresatrice. Ciò può avvenire sia meccanicamente mediante spazzatrici, sia manualmente mediante scope e pale. Le **spazzatrici** sono macchine semoventi dotate di due o più piastre rotanti con spazzole in ferro, di un potente sistema di aspirazione e di un serbatoio raccoglitore che viene successivamente svuotato sui mezzi di trasporto.

Se la rimozione avviene meccanicamente è sufficiente un operatore, se avviene manualmente sono necessarie almeno due persone.

Il materiale raccolto può essere smaltito in discarica, rigenerato oppure trasportato in azienda e confinato in un'apposita area, dalla quale, in occasione di scavi, verrà prelevato e adoperato come materiale di riempimento.



Operazione di fresatura realizzata da una macchina fresatrice e caricamento del materiale asportato su autocarro.



Spazzatura e raccolta del fresato residuo tramite macchina spazzatrice e particolare delle piastre rotanti e del sistema di aspirazione.



La superficie di stesa, se costituita da calcestruzzo, deve essere trattata mediante **applicazione di emulsioni bituminose**, allo scopo di garantire un'adeguata adesione tra fondazione e nuovo manto d'usura. Questa operazione non è necessaria se il nuovo manto d'usura viene posto su vecchi strati in conglomerato bituminoso.

L'emulsione bituminosa può essere **spruzzata a caldo o a freddo** sul fondo stradale, sia meccanicamente, mediante apposito **diffusore** posto dietro a un mezzo-cisterna, sia manualmente, con un erogatore.

Sono necessari un operatore che regge e indirizza l'erogatore e uno che sposta la cisterna dell'erogatore in caso di erogazione manuale, un autista in caso di spargimento tramite mezzo-cisterna.

In alcuni casi è necessaria la presenza di un operatore addetto alla protezione di eventuali cordoli.

Eseguita la preparazione del fondo, si procede alla nuova asfaltatura, che prevede:

- la **stesura** del conglomerato bituminoso,
- la **compattazione** del conglomerato bituminoso.

Le **operazioni di stesura** consistono nell'applicazione di più strati di conglomerato bituminoso mediante macchina **vibrofinitrice** stradale. Solamente in prossimità di incroci e di tombini, oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto, si rende necessario l'utilizzo di attrezzi per la **finitura a mano** (pale e rastrelli).

La finitrice stradale è fornita di una **tramoggia** anteriore, nella quale gli autocarri che trasportano l'asfalto caricano direttamente il materiale procedendo a marcia indietro. Tramite un movimento di scorrimento del fondo della tramoggia, l'asfalto passa in un distributore posto verso l'estremità posteriore della vibrofinitrice. Qui sono collocate le **coclee**, che svolgono la funzione di spandere in modo uniforme il conglomerato su tutta la larghezza prefissata. Il conglomerato viene poi disteso omogeneamente e addensato da opportuni organi di livellamento.



Applicazione a caldo mediante diffusore di emulsione bituminosa.



Macchina vibrofinitrice stradale durante un'operazione di caricamento della tramoggia e di stesura del conglomerato bituminoso.



Gli operatori coinvolti nelle operazioni di stesa sono almeno tre, di cui uno a bordo e due a terra. Quelli a terra effettuano anche le operazioni di rifinitura: infatti, ai margini della strada o in situazioni particolari che limitino l'impiego di macchine, è necessario finire la stesa dell'asfalto a mano, prelevando il conglomerato con la pala in prossimità delle colee e spargendolo dove necessario.

La fase di **compattazione** del conglomerato bituminoso, ancora caldo, viene realizzata mediante **rulli compattatori** con operatore a bordo. Essi hanno un peso non inferiore a 2 tonnellate (in genere tra 8 e 10 tonnellate) e sono dotati di uno o più corpi cilindrici.

La **cilindratura** viene eseguita procedendo dai fianchi della pavimentazione verso la mezziera e per strisce successive sempre parzialmente sovrapposte. Dopo la cilindratura in senso longitudinale, si agisce anche secondo le diagonali e quando possibile anche in senso trasversale.

La compattazione ha lo scopo di addensare lo strato di conglomerato appena steso, rendendo la superficie stradale omogenea e priva di irregolarità, di prevenire eventuali scorrimenti di uno strato rispetto al sottostante e di evitare la comparsa di fessurazioni. Per compattare il manto ai suoi margini, in prossimità del marciapiede, si utilizza una **piastra vibrante**.

Al termine dell'attività di pavimentazione, che può



Piastra vibrante.

durare per un numero variabile di giornate lavorative, si chiude il cantiere, rimuovendo la segnaletica e le macchine operatrici.



Fase di compattazione del conglomerato bituminoso mediante rullo compattatore.

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore (Impresa Affidataria) la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e d.p.c. di seguito indicati:

- recinzione
- baracche
- bagno chimico
- impianto elettrico di cantiere

Si prevede che le attrezzature di cui sopra siano in uso comune alle imprese.

L'uso comune delle attrezzature tutte è vietato, con deroga per i casi sopra citati, condizionata ad avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere.

#### Impianto elettrico di cantiere

Il gestore (unico e non sostituibile) dell'impianto elettrico di cantiere è individuato nel direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore. A nessuno delle imprese sub-appaltatrici è consentita la modifica di tale impianto. Eventuali modifiche, integrazioni, dell'impianto potranno essere richieste all'impresa affidataria che le farà eseguire a cura di prorogo tecnico abilitato che dovrà rilasciare nuova Certificazione dell'impianto così modificato.

#### Bagno chimico

La tenuta della pulizia dello stesso sarà a cura di tutti gli utilizzatori. L'impresa affidataria avrà l'onere dei provvedere alle periodiche operazioni di svuotamento e di igienizzazione dello stesso. Operazioni eseguite dalla stessa ditta di noleggio del bagno chimico.

#### Baracche

La tenuta della pulizia delle baracche sarà a cura di tutti gli utilizzatori. La predisposizione delle stesse e la dotazione di energia, riscaldamento/raffrescamento, arredo, sarà a carico dell'impresa affidataria, a meno di diversi accordi che dovranno avere l'approvazione del CSE.

#### Recinzione di cantiere

La predisposizione e tenuta in efficienza della recinzione farà capo all'Impresa Affidataria. Nessuna modifica sarà consentita da parte di imprese sub-appaltatrici o lavoratori autonomi senza che in via preliminare si sia fatta richiesta sia all'impresa affidataria stessa che al CSE.

In generale di ogni modifica all'organizzazione del cantiere dovranno essere informate tutte le imprese e maestranze presenti in via preventiva all'esecuzione

*In ogni caso per l'utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti, chi concede in uso deve preliminarmente fornire l'informazione, la formazione e l'addestramento del caso e/o accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo, PREVIA APPROVAZIONE DEL CSE.*

GLI OPERATORI CHE UTILIZZANO APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (AUTOGRU', GRU', ARGANI, ECC.) OGNI VOLTA CHE PROCEDONO DEVONO DELIMITARE LA ZONA SOTTOSTANTE ED AVVISARE TUTTI GLI ALTRI OPERATORI PRESENTI IN CANTIERE CHE SI STA EFFETTUANDO UNA OPERAZIONE CHE COMPORTA RISCHI DI CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO E CHE CONSEGUENTEMENTE BISOGNA TENERSI A DEBITA DISTANZA E NON OLTREPASSARE LE DELIMITAZIONI APPRESTATE.

### **MISURE DI CARATTERE GENERALE**

Nell'inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione.

Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore è responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori.

Nel tratto prospiciente la via di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio con uso di nastro vedo.

Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

### **LAY-OUT GENERALE**

**Vedere elaborati grafici allegati.**

### **RECINZIONE DEL CANTIERE**

Recinzione costituita da rete metallica prefabbricata con basamenti in cls fissati al terreno.

### **ACCESSI E VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE**

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno del cantiere.

La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego.

Le pendenze delle rampe saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi.

La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm., oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, si realizzeranno piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiore a 20 ml lungo l'altro lato.

Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 ml. saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiEDE o resi inaccessibili da sbarramenti fissi (art. 24 DPR 164/56 e art. 10 DPR 547/55).

I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi (es. betonaggio, lavorazione ferro, sega circolare) saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi applicati al ponteggio (art. 8 e 9 DPR 164/56).

Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.

La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza delle persone e dei mezzi stessi.

Rischi per entrata e uscita dal cantiere sono dovuti a investimenti e collisione con mezzi in transito, relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere: dovranno farlo con attenzione e nel pieno rispetto del Codice della Strada; in caso di pubblica via particolarmente trafficata o di scarsa visibilità sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

L'accesso principale sarà sempre tenuto chiuso con cancello socchiuso durante il giorno e chiuso con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

Ad evitare il rischio di contatto dei mezzi in entrate ed uscita dal cantiere con i mezzi circolanti su strada vengono apposti appositi cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra.

Se necessario l'accesso verrà presidiato da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di libero accesso al cantiere di mezzi e di persone.

Viene dislocata in prossimità dell'accesso la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere. In caso di scarsa visibilità sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi in manovra.



## AREE DI DEPOSITO

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai movimenti che si debbono svolgere nel cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità. I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi infiammabili o combustibili, contenenti quantitativi superiori a 500 Kg. sono soggetti al controllo del comando dei Vigili del Fuoco competenti per territorio. A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al DPR 689 del 26/5/59.

I depositi di cui sopra saranno protetti contro le scariche atmosferiche (art. 36 e 38 DPR 547/55).

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura).

## IMPIANTI

All'atto di impiantare il cantiere sarà accertata l'eventuale presenza di linee elettriche aeree o interrate, condutture idriche, del gas o fognature, e verranno presi gli opportuni provvedimenti per neutralizzare i pericoli che ne potrebbero derivare nel corso dei lavori.

Per quanto riguarda le linee elettriche aeree, l'Art. 11 del DPR n. 164 del 7/1/56 prescrive che non si possono eseguire lavori a distanza minore di 5 m dai conduttori, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee stesse, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti.

È bene tenere presente che non ha rilevanza se i conduttori anziché nudi siano isolati, in quanto l'isolamento può deteriorarsi in caso di urto di una macchina o comunque a causa di un contatto accidentale. Non fa differenza che si tratti di alta o bassa tensione.

Anche nei lavori di breve durata, sarà obbligatorio togliere la corrente.

Nei lavori di lunga durata, qualora non sia possibile lo spostamento della linea, o applicare dei blocchi al movimento dell'apparecchio di sollevamento, si dovrà ricorrere al collocamento di ripari distanziatori robusti ed efficaci.

La posa in opera delle protezioni andrà fatta in presenza dei tecnici dell'esercente la linea (ASM), dopo aver provveduto a mettere a terra il tratto di linea interessato.

Per quanto riguarda le condotte interrate, in special modo quelle elettriche e del gas, prima di iniziare qualsiasi operazione di scavo o di perforazione di terreno sarà sempre necessario accertarne la eventuale presenza previa segnalazione alle aziende erogatrici.

## SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO SANITARI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'Opera in oggetto.

Possibili difformità da quanto previsto, da parte delle Imprese partecipanti, devono essere presentate al Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione dell'opera.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
<b>Servizi :</b> Latrine, Docce, Lavandini D.P.R. 303 Artt. 36-37-39 D.Lgs. 81/2008	Predisporre idoneo servizio igienico	<b>Impresa</b>
<b>Baracca di cantiere / ufficio</b> D.P.R. 303 Art. 43	Predisporre idoneo baracca di cantiere (come individuato nella planimetria allegata)	<b>Non Previsto</b>

<b>Spogliatoi</b>  D.P.R. 303 Art. 40 D.Lgs. 81/2008	Predisporre idoneo spogliatoio in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a m <sup>2</sup> 1,5 per lavoratore, altezza libera interna di almeno m 2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretto nei rapporti di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta.	<b>Non Previsto</b>
<b>Locale di riposo</b>  D.P.R. 303 Artt. 41 – 43	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale idoneo dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate.  Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.	<b>Non Previsto</b>

#### UFFICI DIREZIONE E DEPOSITI

<b>Tipologia interventi</b> <b>Normativa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimenti</b> <b>Per l'esecuzione</b>
<b>Ufficio D.L. e Ufficio di cantiere.</b> D.Lgs. 81/2008	Predisporre ufficio di cantiere a disposizione della Direzione Lavori, se ritenuto necessario.	<b>Non Previsto</b>
<b>Deposito attrezzature</b> D.P.R. 547	Predisporre, se ritenuto necessario, deposito attrezzature.	<b>Impresa</b>
<b>Deposito materiali</b>  D.P.R. 547 D.P.R. 164 Art.14	Il deposito materiali viene definito come l'area scoperta nella zona di accesso del cantiere ed il cantiere stesso.  Il deposito di materiali, presso il ciglio degli scavi in genere, è assolutamente vietato.	<b>Impresa</b>
<b>Deposito rifiuti</b>  D. Lgs. 5.2.1997 n. 22 Ronchi D. Lgs. 15.8.1991, n. 277	Deposito rifiuti speciali: <ul style="list-style-type: none"> <li>secondo la normativa vigente</li> </ul> Deposito materiali contaminati da amianto: <ul style="list-style-type: none"> <li>vedi piano di bonifica amianto</li> </ul> Deposito rifiuti pericolosi: <ul style="list-style-type: none"> <li>secondo la normativa vigente</li> </ul>	<b>Impresa</b>
<b>Cartello di cantiere</b> D.Lgs. 81/2008	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carraio principale.	<b>Impresa</b>
<b>Pulizia locali</b>  D.P.R. 547 D.P.R. 303 Art. 47	L'Impresa aggiudicataria si assume l'onere di mantenere i locali adibiti a servizi logistici ed igienico assistenziali, in uno stato costante di decorosa funzionalità.	<b>Impresa</b>

## PRONTO SOCCORSO E SERVIZI SANITARI

In cantiere sarà disponibile la scheda riportante la procedura in caso d'infortunio ed i nominativi ed indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

Detti presidi sono tenuti in un pacchetto di medicazioni od in una cassetta di pronto soccorso, nella qualità e quantità indicate dall'ASL, contenente:

- Guanti monouso in vinile o in lattice
- 1 visiera paraschizzi
- 1 confezione di acqua ossigenata F.U. 10 volumi
- 1 confezione di clorossidante elettrolitico al 5%
- 10 compresse di garza sterile 10x10 in buste singole
- 5 compresse di garza sterile 18x40 in buste singole
- 2 pinzette sterili monouso
- 1 confezione di rete elastica n. 5
- 1 confezione di cotone idrofilo
- 2 confezioni di cerotti pronti all'uso (di varie misure)
- 2 rotoli di benda orlata alta cm 10
- 1 rotolo di cerotto alto cm 2,5
- 1 paio di forbici
- 2 lacci emostatici
- 1 confezione di ghiaccio "pronto uso"
- 1 coperta isoterma monouso
- 5 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari
- 1 termometro.

In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

L'ubicazione di suddetti servizi per il pronto soccorso sarà resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

Tipologia interventi Normativa	Descrizione	Riferimenti Per l'esecuzione
<b>Cassetta Pronto Soccorso Pacchetto di Medicazione Presidio Sanitario</b> D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 303 Art. 27,28, 29, 30 D.P.R. 320 art. 95, 96 ,97, 98 D.M. 28.07.1958 D.M. 12.03.1959	<p>Mettere a disposizione una cassetta di pronto soccorso, contenente i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Tale cassetta sarà conservata nell'ufficio di cantiere e la sua ubicazione sarà segnalata con appositi cartelli.</p> <p>In cantiere sarà esposta una tabella riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.</p>	<b>Impresa</b>



**PREVENZIONE INCENDI**

Per tutta la durata del cantiere, con pericolo di incendio, è fatto obbligo di attuare le idonee misure di prevenzione incendi. In casi particolari, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco potrebbe prescrivere alcune disposizioni specifiche se la natura del cantiere lo richiedesse.

<b>Tipologia interventi Normativa</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimenti Per l'esecuzione</b>
<b>Avvertenze di carattere generale</b> D.Lgs. 81/2008	Cartelli e segnaletica nei luoghi appositi tipo: Non fumare, non gettare mozziconi, spegnere il motore, mantenere sgombre le vie, materiali infiammabili, posizione estintori, ecc.	<b>Impresa</b>
<b>Regole di comportamento in caso di incendio</b> D.Lgs. 81/2008 D.I. 10.3.1998	Libretto, istruzioni, fogli illustrativi in bacheca, estintori, controllo locali, arieggiare i locali, ecc.	<b>Impresa</b>
<b>Dispositivi antincendio in esercizio</b> D.Lgs. 81/2008	L'impresa principale predispone almeno n° 2 estintori a polvere da Kg 5. Ubicati nei luoghi ritenuti più opportuni in conseguenza delle lavorazioni specifiche del momento.	<b>Impresa</b>
<b>Uso degli Estintori</b> D.Lgs. 81/2008	Spegnimento del focolaio, erogazione del getto, manutenzione ed uso dell'estintore con personale appositamente formato.	<b>Impresa</b>
<b>Avvistamento di un principio di incendio o di altro danno</b> D.Lgs. 81/2008	Compiti e responsabilità di tutti. Avvisare Vigili del Fuoco, dare ubicazione esatta del cantiere, entità dell'intervento, ecc.	<b>Impresa</b>

**Misure specifiche antincendio**

Qualora le singole lavorazioni o fasi di lavori o lavori in sovrapposizione richiedono particolari interventi di prevenzione antincendio il Coordinatore per la progettazione evidenzierà tali interventi

<b>Intervento previsto</b>	<b>Rischi evidenziati</b>	<b>Misure di prevenzione</b>

**Addetti antincendio**

Il Coordinatore in fase di esecuzione chiederà all'impresa il Documento della Sicurezza, predisposto dall'impresa appaltatrice ai sensi del D.Lgs. 81/2008. Parte integrante di detto Documento è costituito dal Documento dell'Emergenza redatto ai sensi del Decreto 10 marzo 1998 nel quale devono essere previsti i nominativi degli addetti designati alle misure di emergenza e antincendio.

Il Coordinatore dovrà esaminare le generalità degli addetti designati e in collaborazione con il Datore di lavoro scegliere un addetto da inserire nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Coordinatore dovrà verificare anche l'attestato conseguito.

Intervento previsto	Nominativo degli Addetti	Certificazione della formazione
	<i>da definire</i>	Designazione <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Corso frequentato <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C

## SEGNALETICA

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 81/2008 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità al D.Lgs. 81/2008.

Per i lavori in sede stradale ed in prossimità di essa, si avrà particolare cura alla segnaletica di avvertimento per lavori in corso e alla regolazione del traffico.

All'ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l'oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell'Impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell'appalto in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008.

**I lavoratori dovranno essere informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli.**

I segnali di salvataggio e soccorso hanno forma quadrata o rettangolare con colore di fondo verde. I luoghi dove esistono pericoli di urto, di caduta, di inciampo, oppure le zone con rischio di caduta di carichi o materiali dall'alto saranno delimitati con nastri tratteggiati tipo vedo.

All'ingresso del cantiere o in prossimità di esso, verrà disposta la segnaletica stradale necessaria per impedire incidenti. In questo caso sarà indicato: cantiere, lavori in corso, uscita di automezzi, rallentatore ecc.

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme per la necessaria esposizione di altra segnaletica.





Descrizione dei segnali	Riferimento	Richiesto in Cantiere
<b>Divieto di ingresso alle persone non autorizzate</b>	accessi cantiere e zone esterne al cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> NO
<b>In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI</b>	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> NO
<b>Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere</b>	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> NO
<b>Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto</b>	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> NO

<b>Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto</b>	È esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici, pompe e gru.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru.</b>	È esposto in corrispondenza dei posti di aggancio e sollevamento dei materiali.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore (o pala)</b>	È esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Attenzione carichi sospesi</b>	È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Protezione del capo</b>	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Pericolo di caduta in aperture del suolo</b>	Nelle zone degli scavi e delle canalizzazioni per posa tubature e simili.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Pericolo di tagli e protezione di schegge</b>	E' presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, tagliamattoni ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Estintore</b>	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Divieto di fumare</b>	Nei luoghi chiusi. (!)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Vietato l'accesso ai pedoni</b>	Nei pressi del passo carraio.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Pronto soccorso</b>	Nei pressi della cassetta di medicazione.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>Pericolo: rimozione amianto</b>	All'ingresso del cantiere e per la durata dei lavori di bonifica. E' opportuno che il cartello di pericolo sia esposto anche in altri punti "caldi" del cantiere.	<input type="checkbox"/> <b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>no</b>

## SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Vietato l'ingresso agli estranei	All'ingresso del cantiere ove sia ritenuto pericoloso l'accesso ai pedoni, soprattutto a quelli estranei al cantiere.
	Vietato sostare e passare nel raggio d'azione dell'escavatore	In prossimità della zona ove sono in corso lavori di scavo e/o movimenti terra con mezzi meccanici.
	Divieto di accesso	All'ingresso del cantiere in prossimità di tutti i luoghi di accesso. Ingresso zona deposito materiali. Il segnale va accompagnato dalla relativa scritta.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere, in corrispondenza dell'argano del ponteggio. Nelle aree di azione dell'autogrù.
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico.
	Pericolo di caduta in apertura del suolo	Vicino agli scavi e/o aperture nei solai.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare eiezioni e spruzzi di materiali.
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.) All'ingresso del cantiere per tutti coloro che entrano.

	Pronto soccorso	Nei reparti o locali dove sono installati gli armadietti contenenti il materiale di primo soccorso.
	Estintore	Sui veicoli in cui viene tenuto un estintore Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trovano uno o più estintori.
	Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere. Nelle lavorazioni dove esiste pericolo di caduta di materiale dall'alto o di urto con elementi pericolosi. Nei pressi dell'impianto di betonaggio vicino alla zona di carico e scarico. Nei pressi del posto di carico e scarico materiali con apparecchi di sollevamento.
	Protezione delle mani	Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro e durante le operazioni di carico e scarico.

## PRINCIPALI MISURE PER IL SEGNALEMENTO E LA DELIMITAZIONE DEI CANTIERI SU STRADA

Nei pressi dell'area di cantiere, dovranno essere attuati tutti gli accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità della circolazione nei tratti di strada che precedono le zone di lavoro o di deposito di materiali, attraverso il segnalamento adeguato alle velocità consentite ai veicoli, alle dimensioni della deviazione ed alle manovre da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada e alle situazioni di traffico e locali (artt. 30 e seguenti del Regolamento di Attuazione del Codice della Strada).

In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale LAVORI (fig. II.383) corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m.



Il solo segnale LAVORI non può sostituire gli altri mezzi segnaletici previsti nell'art. 31 del Regolamento e in quelli successivi riguardanti la sicurezza della circolazione in presenza di cantieri stradali.

Conformemente agli schemi segnaletici di cui all'articolo 30, comma 4, devono essere utilizzati, ove previsti, i seguenti segnali:

- divieto di sorpasso e limite massimo di velocità;
- direzione obbligatoria;
- preavviso di direzione obbligatoria;
- direzioni consentite;
- passaggio obbligatorio;
- passaggi consentiti;
- strettoia e doppio senso di circolazione;
- chiusura di una o più corsie, carreggiata chiusa e rientro in carreggiata;
- segnali di fine prescrizione.



Se ne ricorrono i motivi e le condizioni, devono essere utilizzati anche i seguenti segnali:

- altri segnali di divieto ritenuti necessari e relativi segnali di fine divieto in funzione delle necessità derivanti dalle condizioni locali del cantiere stradale;
- mezzi di lavoro in azione (fig. II.388);
- strada deformata (fig. II.389);
- materiale instabile sulla strada (fig. II.390);
- segnali orizzontali in rifacimento (fig. II.391);
- altri segnali di pericolo ritenuti necessari sempre con colore di fondo giallo.



I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:

- le barriere;
- i delineatori speciali;
- i coni e i delineatori flessibili;
- i segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi.



In particolare, sulla strade convergenti nell'incrocio le segnalazioni dovranno essere collocate a partire da almeno 150 m dal cantiere ed in alcuni casi di dovrà regolare la circolazione mediante movieri. Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta.

Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro. I movieri possono anche fare uso di bandiere di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Il movimento delle bandiere può essere affidato anche a dispositivi meccanici.

In nessun caso sarà possibile regolare il senso unico alternato attraverso un sistema semaforico.





Sulla corsia di marcia dove sarà posto il cantiere, in ordine di avvicinamento allo stesso, dovranno essere posizionati i seguenti segnali:

- segnale LAVORI
- segnale DIVIETO DI SORPASSO
- segnale LIMITE MASSIMO DI VELOCITA'
- segnale STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA
- segnale DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI
- segnale PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA



Sulla corsia libera dal cantiere, in ordine di avvicinamento allo stesso, dovranno essere posizionati i seguenti segnali:

- segnale LAVORI
- segnale DIVIETO DI SORPASSO
- segnale LIMITE MASSIMO DI VELOCITA'
- segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI



Qualora la corsia aperta dovesse avere larghezza inferiore a quella minima prevista dal Codice della Strada si dovrà posizionare il segnale TRANSITO VIETATO AI VEICOLI AVENTI LARGHEZZA SUPERIORE A ... m in prossimità delle prime intersezioni a monte e a valle del cantiere, sulla corsia di marcia dove è posto il cantiere e sulla corsia libera opposta.

Il cantiere dovrà essere delimitato mediante barriere normali e la viabilità attorno al cantiere dovrà essere delimitata mediante l'utilizzo di coni (se la durata del cantiere è inferiore o uguale a 2 giorni) o di delineatori flessibili fissati alla pavimentazione stradale (se la durata supera i 2 giorni).



Dopo il cantiere, dove la circolazione torna normale, dovrà essere posizionato il segnale VIA LIBERA.

Poiché il cantiere avrà durata superiore a 1 giorno, si dovranno predisporre i sistemi per la visibilità notturna:

- i segnali LAVORI dovranno essere muniti di lampada con luce fissa di colore rosso
- lo sbarramento obliquo costituito dai cartelli di PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA dovrà essere integrato con lampade a luce gialla lampeggiante
- le barriere di testata delle zone di lavoro dovranno essere munite di lampade a luce rossa fissa.



Luce gialla lampeggiante



Luce rossa fissa

Qualora il cantiere dovesse avere una durata superiore ai 7 giorni, si dovrà apporre in prossimità della testata il pannello giallo riportante le indicazioni previste dal Regolamento di attuazione del Codice della Strada.

Lavori di	
Ordinatore	
Impresa	
Strada	
Periodo	
Da	

### **Sicurezza dei pedoni**

La sicurezza dei pedoni deve essere garantita durante tutte le lavorazioni poiché il pedone è assolutamente indifeso rispetto ai rischi che si possono presentare durante le attività svolte.

Per nessuna ragione si dovranno eseguire attività per le quali la tutela dei pedoni è affidata alla loro percezione del rischio ma si dovranno predisporre precise misure tra cui una segnaletica di sicurezza integrativa che consenta la salvaguardia dei terzi. Nel valutare il pericolo si dovrà tenere presente che alcuni pedoni potranno essere incuriositi dai lavori e quindi avvicinarsi più del dovuto alla zona di lavoro e/o restare in prossimità di aree pericolose per un certo tempo.

L'art. 40 del Regolamento di Attuazione del Codice della Strada riporta le principali misure di tutela dei pedoni coinvolti in lavori stradali.

1. La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi.
2. I cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni così come previsto dall'articolo 32, comma 2 del Regolamento.
3. Le recinzioni di cui sopra devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.
4. Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata, come precisato sopra.
5. Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati.





**10 ELEMENTI SPECIFICI PER LA SICUREZZA**

Sono state definite le varie "Fasi di lavoro" con le rispettive schede di valutazione dei rischi connessi, degli apprestamenti e dei DPI previsti, affinché l'esecuzione delle singole lavorazioni avvengano in ottemperanza di quanto previsto nel Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'Impresa stessa.

Questi ulteriori Elementi specifici descritti nel presente Piano si rendono necessari e sono obbligatori per l'Impresa che dovrà, comunque, indicarne le fasi operative nel proprio Piano.

**MACCHINARI E INSTALLAZIONE MACCHINE**

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma.

In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere:
  - marcatura **CE**
  - libretto di istruzioni per l'uso e per la corretta manutenzione;
- dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

Indipendentemente dalle attestazioni e dai marchi di qualità, è importante poter effettuare le verifiche generali di quei componenti il cui funzionamento anomalo può essere fra le principali cause di incedenti e di infortuni:

- **Trasmissioni ed ingranaggi:** (art. 55 e sgg. D.P.R. 547/1955). Ingranaggi, ruote ed altri elementi dentati mobili devono essere totalmente protetti. Nel caso di ruote ad anima piena, devono essere protetti con schermi ricoprenti le sole dentature sino alla loro base.
- **Alberi e collegamenti in rotazione:** (art. 42 D.P.R. 547/1955). Gli alberi motore e gli altri elementi di collegamento in rotazione non devono presentare parti sporgenti che possono comportare rischi dovuti a contatti accidentali.
- **Collegamenti elettrici:** devono essere accuratamente controllati, conservati in efficienza e mantenuti in modo tale da evitare contatti diretti da parte dell'operatore o da infiltrazioni d'acqua, di umidità.

**Elenco delle macchine e degli impianti previsti in cantiere (presumibili)**

Argano a bandiera	<input type="checkbox"/>	Macchine per la lavorazione del ferro	<input type="checkbox"/>
Attrezzi di uso corrente	X	Martello demolitore elettrico e/o pneumatico	<input type="checkbox"/>
Autobetoniera	X	Martellone	<input type="checkbox"/>
Autocarri	X	Molazza	<input type="checkbox"/>
Autogrù semovente	X	Motopompa o elettropompa	<input type="checkbox"/>
Avvitatore elettrico	X	Motozappa e erpicatrice	<input type="checkbox"/>
Battipalo	<input type="checkbox"/>	Pala meccanica e/o ruspa	X
Betoniera a bicchiere	<input type="checkbox"/>	Perforatore elettrico (tipo kango)	<input type="checkbox"/>
Carrello elevatore	<input type="checkbox"/>	Pinza idraulica	<input type="checkbox"/>
Centrale di betonaggio	<input type="checkbox"/>	Pistola sparachiodi	<input type="checkbox"/>
Cestello idraulico	<input type="checkbox"/>	Ponte sospeso	<input type="checkbox"/>
Cestoni – Forche	<input type="checkbox"/>	Ponte su cavalletti	<input type="checkbox"/>
Compattatore	<input type="checkbox"/>	Ponteggi	<input type="checkbox"/>
Compressore	X	Rullo compressore	X
Dumper	<input type="checkbox"/>	Saldatrice elettrica	<input type="checkbox"/>
Elevatore a cavalletto	<input type="checkbox"/>	Sega circolare	<input type="checkbox"/>
Escavatore	<input type="checkbox"/>	Sonda a rotazione	<input type="checkbox"/>

Fiamma ossiacetilenica	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per intonaci	<input type="checkbox"/>
Flex	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per pitture	<input type="checkbox"/>
Funi, ganci e imbragature	<input type="checkbox"/>	Staggia vibrante	<input type="checkbox"/>
Gru a torre	<input type="checkbox"/>	Tagliamattoni elettrica	<input type="checkbox"/>
Gruppo elettrogeno	X	Tagliapavimenti elettrica	<input type="checkbox"/>
Impianto per gettiniezione	<input type="checkbox"/>	Trabattelli	<input type="checkbox"/>
Impianto per la iniezione delle malte e/o resine	<input type="checkbox"/>	Trivella	<input type="checkbox"/>
Lampada portatile	X	Vibrofinitrice per asfalti	X
Scala semplice e doppia	<input type="checkbox"/>	Motosega	<input type="checkbox"/>

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Il presente Piano ha lo scopo di evidenziare particolari situazioni che esulano dalla normale fase di lavoro propria della singola Impresa e che quindi non possono essere gestite dal singolo RSPP.

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione od interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.



### Modalità di consegna

Nel cantiere in oggetto la consegna, la manutenzione ed il controllo dell'efficienza dei DPI è curata periodicamente dal Capo Cantiere.

La consegna, relativamente al programma dei lavori normali, la manutenzione ed il controllo dei DPI devono essere registrati con la seguente modalità:

Distribuzione	Manutenzione	Controlli
Prima dell'inizio dei lavori da parte del datore di lavoro	Da parte dei lavoratori	Periodici

## ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo 	Casco, copricapo di lana, cappello	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito 	Cuffie – Inserti – Tappi	Da concordare con il Coordinatore
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Da concordare con il Coordinatore

<p>Protezione delle vie respiratorie</p> 	<p>Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere</p>	<p>Da concordare con il Coordinatore</p>
<p>Protezione dei piedi</p> 	<p>Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma</p>	<p>Tutte le mansioni</p>
<p>Protezione delle mani</p> 	<p>Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica</p>	<p>Tutte le mansioni</p>
<p>Protezione delle altre parti del corpo</p>	<p>Gambali in cuoio Ginocchiere</p>	<p>Da concordare con il Coordinatore</p>
<p>Protezione contro le cadute dall'alto</p> 	<p>Imbracatura Cinture di sicurezza</p>	<p>Lavori in quota</p>
<p>Protezione rischio di investimento</p> 	<p>Indumenti da lavoro ad alta visibilità</p>	<p>Rischio da investimento del personale a terra da parte del mezzo in movimento o per scavi stradali</p> <p>Da concordare con il Coordinatore</p>
<p>Protezione da schegge e/o detriti durante le lavorazioni</p> 	<p>Tuta di protezione</p>	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione</p> <p>Da concordare con il Coordinatore</p>

**PRODOTTI CHIMICI ED AGENTI CANCEROGENI**

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti di utilizzo edile, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Con questo si dichiara il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori. Nel caso le Imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese.

**MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Lavorazione	Rischi evidenziati	Misure di prevenzione
Sollevamento pesi	Difficile movimentazione dei pesi	Mezzi di sollevamento meccanico

**11 ANALISI DEI COSTI****IL COSTO DELLA SICUREZZA**

L'importo degli oneri per la sicurezza è di 4.000,00 €, i quali sono stati così calcolati:

A)	Recinzioni/delimitazioni di cantiere	→	1.000,00 €
B)	Segnaletica di cantiere (orizzontale provvisoria, cartelli, preavvisi ecc.)	→	1.100,00 €
C)	Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)	→	500,00 €
D)	Cassetta Pronto Soccorso	→	200,00 €
E)	Luci segnaletiche di cantiere	→	600,00 €
F)	Noleggio wc chimici	→	500,00 €
G)	Estintore	→	100,00 €

**12 PROCEDURE DI EMERGENZA**

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

**Compiti e procedure generali**

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e di coordinamento);
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente ingresso cantiere);

4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

### Procedure di Pronto Soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti eventuali;
4. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;
7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

### Prima assistenza infortuni

1. Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
2. evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
3. spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
4. accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
5. accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
6. porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
7. rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
8. conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o di disagio che possono derivare da essi.

## 13

## PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO

Il Coordinatore per la progettazione (C.S.P.), al termine del proprio lavoro, consegna il Piano di Sicurezza e Coordinamento al Committente.

Le procedure di Gestione del Piano riguardano, quindi, il Coordinatore in fase di Esecuzione (C.S.E.).

In considerazione che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto di appalto sarà utile prescrivere alcune procedure per la gestione del Piano stesso che ne obbligano l'osservanza sia al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori sia all'Impresa.

Naturalmente il Coordinatore per l'Esecuzione ha la facoltà di aggiornare, modificare e adeguare le seguenti procedure.

### RAPPORTI DI COORDINAMENTO CON LA SICUREZZA DELLE IMPRESE

Durante la realizzazione dell'opera, in virtù del D.Lgs. 81/2008, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- Assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente Piano e delle relative procedure di lavoro.

- Adeguare il presente Piano e il Fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, per le quali si è fatto richiamo in diversi capitoli precedenti.
- Verifica che si integri il coordinamento, tra i rappresentanti per la sicurezza delle diverse imprese, finalizzandolo al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- Proporre al committente, in caso di gravi inosservanze di quanto prescritto nel Piano, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto.
- Sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese, su esplicita richiesta del coordinatore stesso.

Pertanto, l'Impresa principale, prima dell'inizio dei lavori, comunica per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il nominativo delle persone aventi i requisiti necessari per assolvere gli incarichi previsti nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### Personale coinvolto nella sicurezza

Personale con incarichi particolari all'interno del servizio di protezione e prevenzione (SPP)		
<b>Datore di Lavoro</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.
<b>R.S.P.P.</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.
<b>Rappresentante Sicurezza Lavoratori</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.
<b>Primo Soccorso</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.
<b>Procedure di Evacuazione</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.
<b>Emergenze</b>	da stabilire a seguito di aggiudicazione lavori	tel.

I soggetti designati dall'impresa, o dalle imprese, unitamente al Coordinatore per l'Esecuzione e, qualora sia stato nominato, il Responsabile dei Lavori costituiscono un Comitato di coordinamento della Sicurezza (C.C.S.) I cui compiti saranno rivolti particolarmente al coordinamento dei lavori e soprattutto all'Informazione e Formazione dei Lavoratori per quanto attiene le loro mansioni e i rischi in cui possono incorrere.

Le Imprese partecipanti, all'inizio dei lavori devono avere precise informazioni sulle procedure attuate e predisposte dall'apposito Servizio di Prevenzione e Protezione in relazione ai rischi già evidenziati .

### Comitato di Coordinamento

Il Comitato di Coordinamento per la Sicurezza stabilisce le procedure relative alle riunioni, definendone i tempi, gli argomenti da trattare, la verbalizzazione, le modifiche o adeguamenti al Piano.  
Esempi di procedure particolari

Comitato di Coordinamento	Periodicità riunioni	Misure di prevenzione
<i>Riunioni per verifica Piano</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Settimanale durante il primo mese</i></li> <li>• <i>Prima di ogni nuova fase lavorativa</i></li> <li>• <i>Normalmente una volta al mese</i></li> </ul>	<i>Eventuali proposte al Coordinatore per modifiche o adeguamenti del Piano. Sensibilizzazione verso gli operai affinché assumano un comportamento di responsabilità e di prudenza. Dove non si è sicuri non si opera.</i>

<b>Respons. Servizio Impresa</b>	<b>Piano di Sicurezza</b>	<b>Misure di prevenzione</b>
<i>Di norma il Capo cantiere.</i>	<i>Attuare una azione di verifica affinché tutti i soggetti coinvolti eseguano le indicazioni previste dal Piano</i>	<i>Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Coordinatore. Informare i lavoratori che non devono mai intraprendere una lavorazione senza aver ricevuto specifiche disposizioni sotto forma di informazioni, formazione, addestramento e senza averne informato i colleghi di lavoro.</i>

<b>Rappresentante Lavoratori</b>	<b>Informazione e formazione</b>	<b>Misure di prevenzione</b>
<i>Verificare che vengano rispettate, da parte di tutti i soggetti, le indicazioni di sicurezza previste nel Piano attraverso una azione di informazione e formazione dei lavoratori</i>	<i>Prima di ogni fase lavorativa relativamente ai lavoratori coinvolti.</i>	<i>Di fronte all'insorgere di un pericolo deve subito informarne il Responsabile del Servizio dell'Impresa (Capo cantiere)</i>

### **Verbali delle procedure per la gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento**

Vengono di seguito evidenziate le procedure relative ai diversi soggetti in ordine all'attuazione complessiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento applicando la normativa del D.Lgs. 81/2008.

I singoli verbali redatti e sottoscritti tra le parti costituiscono Allegati al Piano.

#### **Verbali di competenza del Committente**

- Incarico di "Responsabile dei Lavori" (art. 89, comma 1, lettera c.)
- Designazione del "Coordinatore per la progettazione" (art. 90, comma 3)
- Svolgimento diretto delle funzioni di "Coordinatore per la progettazione" (art. 90, comma 6)
- Designazione del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 90, comma 4)
- Svolgimento diretto delle funzioni di "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 90, comma 6)
- Comunicazione alle imprese del nominativo del "Coordinatore per la progettazione" e del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori" (art. 90, comma 7) e trasmissione del piano (art. 101, comma 1)
- Indicazioni dei nominativi dei Coordinatori per il "Cartello di Cantiere" (art. 90, comma 7)
- Richiesta alle imprese esecutrici dell'iscrizione alla Camera di Commercio (art. 90, comma 9, lettera a)
- Richiesta alle imprese esecutrici dell'indicazione dei contratti collettivi applicati e dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi (art. 90, comma 9, lettera b)

#### **Verbali di competenza del Responsabile dei lavori**

- Nei casi in cui il "Committente" si avvale della facoltà (art. 93, comma 1) di incaricare un "Responsabile dei lavori" competono a quest'ultimo tutti gli obblighi di cui all'art. 90. Pertanto ai fini della modulistica tutte le lettere che vanno dal n. 2 al n. 11 dovranno essere promosse e sottoscritte dal "Responsabile dei Lavori".

#### **Notifica preliminare**

- Lettera all'organo di vigilanza (ASL) (art. 99)

#### **Verbali di competenza del Coordinatore per la progettazione**

- Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)
- Comunicazione al "Committente" di avvenuta redazione del Piano e del Fascicolo (art. 91)

#### **Verbali di competenza del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori**

- Dichiarazione attestante i requisiti professionali (art. 98)
- Indicazioni ai lavoratori autonomi (art. 92, comma 1, lettera c)
- Proposta per i casi di grave inosservanza (art. 92, comma 1, lettera e)
- Lettera di sospensione delle lavorazioni (art. 92, comma 1, lettera f)
- Verifica degli accordi tra le parti sociali (art. 92, comma 1, lettera d)
- Indicazioni ed applicazioni del P.S.C. (art. 92, comma 1, lettere a e b)
- Comunicazione di avvenuta consegna del Fascicolo (art. 92, comma 2)

#### **Verbali di competenza dei Lavoratori autonomi**

- Adempimenti sull'uso delle attrezzature e dei DPI (art. 7, comma 1, lettere a, b.) (art. 94)



### **Verbal di competenza del Datore di Lavoro/Impresa**

- Dichiarazione sull'osservanza delle misure generali di tutela (art. 96, comma 1, lettera a)
- Dichiarazione sulle prescrizioni di sicurezza e di salute per i cantieri e accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 96, comma 2)
- Presentazione di proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento (art. 100, comma 5)
- Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (art. 102)

### *Nota*

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva costituisce violazione delle norme contrattuali.



## 14 NUMERI DI TELEFONO UTILI



<b>Numero Unico di Emergenza</b>	<b>112</b>
<b>Polizia Locale</b>	<b>0309656264</b>
<b>Guardia Medica</b>	<b>0308377151</b>
<b>ASL territoriale</b>	<b>0309661213</b>
<b>Ex ISPEL territoriale</b>	<b>0309661262</b>
<b>Ispettorato del Lavoro</b>	<b>0309078423</b>
<b>Acquedotto (segnalazione guasti)</b>	<b>800933359</b>
<b>Elettricità (segnalazione guasti)</b>	<b>800017476</b>
<b>Gas (segnalazione guasti)</b>	<b>800017476</b>
<b>Direttore dei lavori</b>	<b>0306919752</b>
<b>Direttore di cantiere</b>	
<b>Capo cantiere</b>	
<b>Responsabile servizio di prevenzione e protezione</b>	
<b>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</b>	<b>0306919752</b>

**(FOTOCOPIARE ED APPENDERE  
NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE)**



## DATE E FIRME

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato dal Coordinatore per la Progettazione:

Data

Nome e Cognome

Firma Coordinatore per la Progettazione

Febbraio 2017

Geom. Carminati Antonio

S.T.A. Geom. Agostini e Geom. Carminati  
**Geom. Antonio Carminati**  
Cod. Fisc.: CRM NTN 63H25 B040H  
Albo Geometri Brescia n° 4196  
Via Italia n° 17 - 25080 PAITONE (BS)

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Committente

Progettista

S.T.A. Geom. Agostini e Geom. Carminati  
**Geom. Mariano Agostini**  
Cod. Fisc. GST MRN 63A15 D940M  
Albo Geometri Brescia n° 3633  
Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

Direttore Lavori

S.T.A. Geom. Agostini e Geom. Carminati  
**Geom. Mariano Agostini**  
Cod. Fisc. GST MRN 63A15 D940M  
Albo Geometri Brescia n° 3633  
Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

(impresa appaltatrice)

Coordinatore sicurezza  
in fase di esecuzione

S.T.A. Geom. Agostini e Geom. Carminati  
**Geom. Antonio Carminati**  
Cod. Fisc.: CRM NTN 63H25 B040H  
Albo Geometri Brescia n° 4196  
Via Italia n° 17 - 25080 PAITONE (BS)



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committenti  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



## Allegati:

- Schede delle lavorazioni
- Schede informative per l'uso delle macchine
- Planimetrie delle aree di intervento
- Elaborati grafici di progetto
- Cronoprogramma dei lavori

**MARZO 2017**

---

### ***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

[www.agostinicarminati.it](http://www.agostinicarminati.it) - [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

---



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committente  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



## Schede delle lavorazioni

**MARZO 2017**

---

### ***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

e-mail: [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

---

# Esecuzione : Recinzione con tubi, pannelli o rete

Scheda A 04

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Scale a mano e doppie.	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Caduta delle persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		

# Esecuzione : Allestimento di basamenti per baracche e macchine

Scheda A 06

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Betoniera a bicchiere.         Autobetoniera.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore..	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		



Esecuzione : Montaggio delle baracche			
Cantiere:			Scheda A 07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

# Esecuzione : Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere

Scheda A 08

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta.  Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.  Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.  Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.  Controllare con la livella l'orizzontalità della base.  Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

## Esecuzione : Assistenza agli impianti elettrici interrati di cantiere

Scheda A 09

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore..	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.		

# Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della centrale di betonaggio.

Scheda A 16

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Utensili elettrici.	Elettrico.	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.  Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature siano eseguite correttamente. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.)
Uso della centrale di betonaggio.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con gli organi in movimento.	La macchina deve essere dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento. Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. Delimitare la zona d'azione del raggio raschiante.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nell'impastatrice durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni. Non rimuovere le protezioni.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone.
Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio della centrale accertarsi della solidità del piano di appoggio - Realizzare un impalcato di protezione sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.		

Esecuzione: Montaggio, smontaggio ed uso della betoniera a bicchiere			
Cantiere:			Scheda A 17
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Uso della betoniera.	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

# Esecuzione: Installazione e smontaggio della macchina piegaferri

Scheda A 18

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.  Segnalare la zona interessata all'operazione.  Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare molta attenzione ai percorsi e rispettare quelli indicati.
	Caduta della macchina piegaferri durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferri nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Allacciamento alla linea di alimentazione.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.  Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.  I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.  Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	<p>Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni prescritte.</p> <p>Se le macchine per la lavorazione del ferro sono installate nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.</p>		



# Esecuzione: Installazione e smontaggio di silo per gli inerti o per il cemento

Scheda A 19

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Prima di posizionare il silo accertarsi della stabilità della base d'appoggio.		

# Esecuzione: Installazione e smontaggio di gruppo elettrogeno

Scheda A 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

# Esecuzione: Assistenza per l'installazione o la rimozione degli impianti di messa a terra

Scheda A 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.  Escavatore.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

# Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi

Scheda A 22

Cantiere :

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asphaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.		

# Esecuzione: Smontaggio di andatoie, parapetti, impalcati sui posti fissi di lavoro, ecc.

Scheda R 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, mazza, piccone, badile.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale e trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco.	Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato.	Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili.		

Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche			
Cantiere:			Scheda R 02
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Scale a mano semplici e doppie.			
Trabattelli.	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.



# Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine

Scheda R 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza	Contatti con le Attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello elettrico.	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

# Esecuzione: Strade – Carico e scarico delle macchine dal mezzo di trasporto

Scheda U 01

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.  Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza.  Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.  Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Marciapiedi, rimozione dei cordoli			
Cantiere:			Scheda U 02
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.  Martello pneumatico.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta del carico.	Impartire adeguate istruzioni sui sistemi di imbracatura e verificarne l'idoneità.	Seguire le istruzioni impartite segnalando eventuali situazioni di instabilità che si rilevassero.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

# Esecuzione: Marciapiedi, demolizione e rimozione delle macerie

Scheda U 03

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Martello pneumatico.	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare l'efficienza di tutte le protezioni.	Non rimuovere i dispositivi di protezione.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Minipala. Pala.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Automezzo			
Avvertenze	Accertare la presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione.		

Esecuzione: Marciapiedi, posa di sottofondo di mista e stabilizzato			
Cantiere:			Scheda U 05
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		



Esecuzione: Marciapiedi, posa di strato bituminoso e d'usura			
Cantiere:			Scheda U 07
Attività e mezzi i uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo compattatore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Rullo a mano.	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Caldaia.	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.

## Esecuzione: Marciapiedi, posa di mattonelle autobloccanti

Scheda U 09

cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione per il trasporto dei materiali.	Contatto con il mezzo.	Vietare la presenza di persone nella zona d'azione del mezzo.	Tenersi a distanza di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## Esecuzione: Fognatura stradale – Posa dei telai e dei chiusini

Scheda U 19

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali: pala, badile, carriola.	Contatto con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo  Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste), impartendo disposizioni agli addetti.  Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non sostare nel raggio di movimentazione.    Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con i leganti cementizi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		

## Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione

Scheda U 20

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti.  Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti.  Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.  (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

# Esecuzione: Interventi stradali – Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica

Scheda U 21

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Mezzo di movimentazione degli elementi.	Contatto con il mezzo e con il carico.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Predisporre percorsi adeguati. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Automezzo.	Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartelli e coni.	Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.	Operare esclusivamente usando i sistemi predisposti.
	Investimento.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Elettrico per l'impianto semaforico a tensione di rete.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Avvertenze	<p>Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza. Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi. La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.</p> <p>(1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).</p>		

## Esecuzione: Interventi stradali – Asportazione dell'asfalto con macchina scarificatrice

Scheda U 22

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Scarificatrice.	Investimento.	Vietare la presenza di persone non addette direttamente all'operazione nelle zone di lavoro.	Non entrare o sostare nelle zone di lavoro se non si è direttamente addetti all'operazione.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro.	Non rimuove le protezioni. Eventuali interventi devono essere eseguiti solo a macchina ferma.
	Contatti con olii minerali e derivati.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza, maschere, occhiali o schermi) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Rifornire il serbatoio a motore fermo	Non effettuare rifornimenti con motore in moto.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo..
	Gas e vapori	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtro) con le relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Avvertenze	Operare esclusivamente all'interno della zona segregata o segnalata.		



## Esecuzione: Interventi stradali – Carico delle macerie su autocarro

Scheda U 26

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatto con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Escavatore. Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.  Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.  Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone.  Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro.  Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza  Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso (1).	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti.  Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti.  Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.  (1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).		

# Esecuzione: Interventi stradali – Formazione della massicciata, posa di strato di intasamento e completamento

Scheda U 28

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica. Grader.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compressore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità (1).	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	<p>Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).</p> <p>(1) A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n.174 del 27.7.95).</p>		

# Esecuzione: Interventi stradali – Formazione del cassonetto, sottofondo (stabilizzato, misto, pietrisco)

Scheda U 31

Cantiere:

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali pala, pestello, ecc.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone Vietare la presenza di persone non direttamente addette, nelle zone di lavoro. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo.
Pala meccanica.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario.
Rullo compressore	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento nelle fasi di pulizia delle vie di traffico.	Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.	Fare uso degli indumenti forniti. Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).		

Esecuzione: Interventi stradali - Posa di strato bituminoso e d'usura			
Cantiere:			Scheda U 33
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.  Minipala. Pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo vibrante a mano.	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Rullo a mano.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo
	Fumi e vapori.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con l'emulsione bituminosa.	Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Caldaia semovente.			



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committente  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



**Schede informative  
per l'uso delle macchine**

**MARZO 2017**

---

***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

e-mail: [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

---

# AUTOCARRO

Scheda W 01

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li><li>- verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li><li>- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li></ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- azionare il girofaro</li><li>- non trasportare persone all'interno del cassone</li><li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li><li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li><li>- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li><li>- non superare la portata massima</li><li>- non superare l'ingombro massimo</li><li>- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li><li>- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li><li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li><li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti</li></ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"><li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</li><li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li><li>- pulire il mezzo e gli organi di comando</li></ul>
Possibili rischi connessi	
Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"><li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li><li>- olii minerali e derivati</li><li>- cesoiamento, stritolamento</li><li>- incendio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>



# AUTOGRU

Scheda W 02

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li> <li>- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</li> <li>- prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li> <li>- possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</li> <li>- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale, i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati</li> <li>- durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li> <li>- segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li> <li>- non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li> <li>- mantenere puliti i comandi</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non lasciare nessun carico sospeso</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- rumore</li> <li>- olii minerali e derivati</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>

## GRUPPO ELETTROGENO

Scheda W 05

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- non installare il gruppo elettrogeno in ambienti chiusi o poco ventilati
- mantenere il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro
- verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione
- verificare l'efficienza della strumentazione

Durante l'uso

- non aprire o rimuovere gli sportelli
- per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un regolare quadro elettrico a norma CEI
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare tempestivamente qualsiasi anomalia di funzionamento si dovesse riscontrare

Dopo l'uso

- disinserire l'interruttore e spegnere il motore
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento
- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
- effettuare le operazioni di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- elettrici
- rumore
- gas
- olii minerali
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- calzature di sicurezza
- guanti
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

## UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Scheda W 06

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni
- verificare la pulizia dell'area circostante
- verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra
- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione

Durante l'uso

- afferrare saldamente l'utensile
- non abbandonare l'utensile ancora in moto
- indossare i dispositivi di protezione individuale

Dopo l'uso

- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento

Possibili rischi connessi

- punture, tagli, abrasioni
- elettrici
- rumore
- scivolamenti, cadute a livello
- caduta di materiale dall'alto

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- occhiali

# PALA MECCANICA

Scheda W 14

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza delle luci e dei tergicristalli</li> <li>- controllare l'efficienza dei comandi</li> <li>- verificare la regolare funzionalità dell'avvisatore acustico, del segnalatore di retromarcia e del girofaro</li> <li>- controllare la chiusura degli sportelli del vano motore</li> <li>- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico</li> <li>- verificare che i percorsi e le aree di lavoro siano sgombri e garantiscano stabilità al mezzo</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- trasportare il carico con la benna abbassata</li> <li>- non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo</li> <li>- mantenere sgombro e pulito il posto di guida</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- pulire gli organi di comando</li> <li>- pulire il mezzo</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vibrazioni</li> <li>- slittamenti, cadute a livello</li> <li>- rumore</li> <li>- polveri</li> <li>- olii minerali e derivati</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	<p>Dispositivi di protezione individuale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>

# COMPRESSORE D'ARIA

Scheda W 22

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- posizionare la macchina in luogo aerato
- sistemare il compressore in posizione sicuramente stabile
- allontanare dalla macchina i materiali infiammabili
- verificare la funzionalità della strumentazione
- verificare la pulizia del filtro dell'aria
- verificare le connessioni dei tubi

Durante l'uso

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare eventuali funzionamenti anomali

Dopo l'uso

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e senza fumare
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante

Possibili rischi connessi

- rumore
- gas
- olii minerali e derivati
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# TAGLIASFALTO A DISCO

Scheda W 28

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- delimitare e segnalare l'area di intervento
- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando
- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione
- verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua
- verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco

Durante l'uso

- mantenere costante l'erogazione dell'acqua
- non forzare l'operazione di taglio
- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza
- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare
- segnalare eventuali guasti di funzionamento

Dopo l'uso

- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante
- pulire la macchina ed i comandi
- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- rumore
- punture, tagli, abrasioni
- incendio
- investimento

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi



# SCARIFICATRICE

Scheda W 30

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- delimitare l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale
- verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi acustici e luminosi
- verificare le regolari permanenze dei carter sul rotore fresante e sul nastro trasportatore

Durante l'uso

- non abbandonare i comandi durante il lavoro
- mantenere sgombra la cabina di comando
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali anomali funzionamenti

Dopo l'uso

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi:

- rumore
- olii minerali e derivati
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

Scheda W 32

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- controllare la consistenza dell'area sulla quale si deve operare
- verificare l'efficienza dei comandi
- verificare la chiusura del vano motore
- verificare la presenza del carter sulla cinghia di trasmissione

Durante l'uso

- non operare in ambienti chiusi o poco ventilati
- durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare eventuali anomalie di funzionamento

Dopo l'uso

- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e come viene indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- vibrazioni
- rumore
- gas
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi

# RIFINITRICE

Scheda W 33

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore
- verificare l'efficienza dei dispositivi ottici
- verificare la regolarità delle connessioni dell'impianto oleodinamico
- verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole
- segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza

Durante l'uso

- segnalare eventuali anomalie di funzionamento
- per eventuali rimozioni non inserire alcun attrezzo nel vano della coclea
- tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori
- tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento

Dopo l'uso

- spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola
- posizionare il mezzo ove previsto ed azionando il freno di stazionamento
- provvedere alla generale pulizia
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante

Possibili rischi connessi

- calore, fiamme
- incendio, scoppio
- catrame, fumo
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- olii minerali e derivati

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- indumenti protettivi
- cuffie o tappi auricolari

# RULLO COMPRESSORE

Scheda W 34

Cantiere:

Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso

- controllare i percorsi e le aree di manovra
- verificare la possibilità di inserire, se necessario, l'azione vibrante
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare l'efficienza dei gruppi ottici
- verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro

Durante l'uso

- azionare il girofaro
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombro e pulito il posto di guida
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento

Dopo l'uso

- pulire gli organi di comando
- eseguire le operazioni di manutenzione e di revisione seguendo le indicazioni del fabbricante e segnalare eventuali guasti

Possibili rischi connessi

- vibrazioni
- rumore
- olii minerali e derivati
- ribaltamento
- incendio

Dispositivi di protezione individuale

- guanti
- calzature di sicurezza
- casco
- cuffie o tappi auricolari
- indumenti protettivi



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committente  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



## Estratti planimetrie aree di lavoro

**MARZO 2017**

---

### ***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.






Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

e-mail: [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

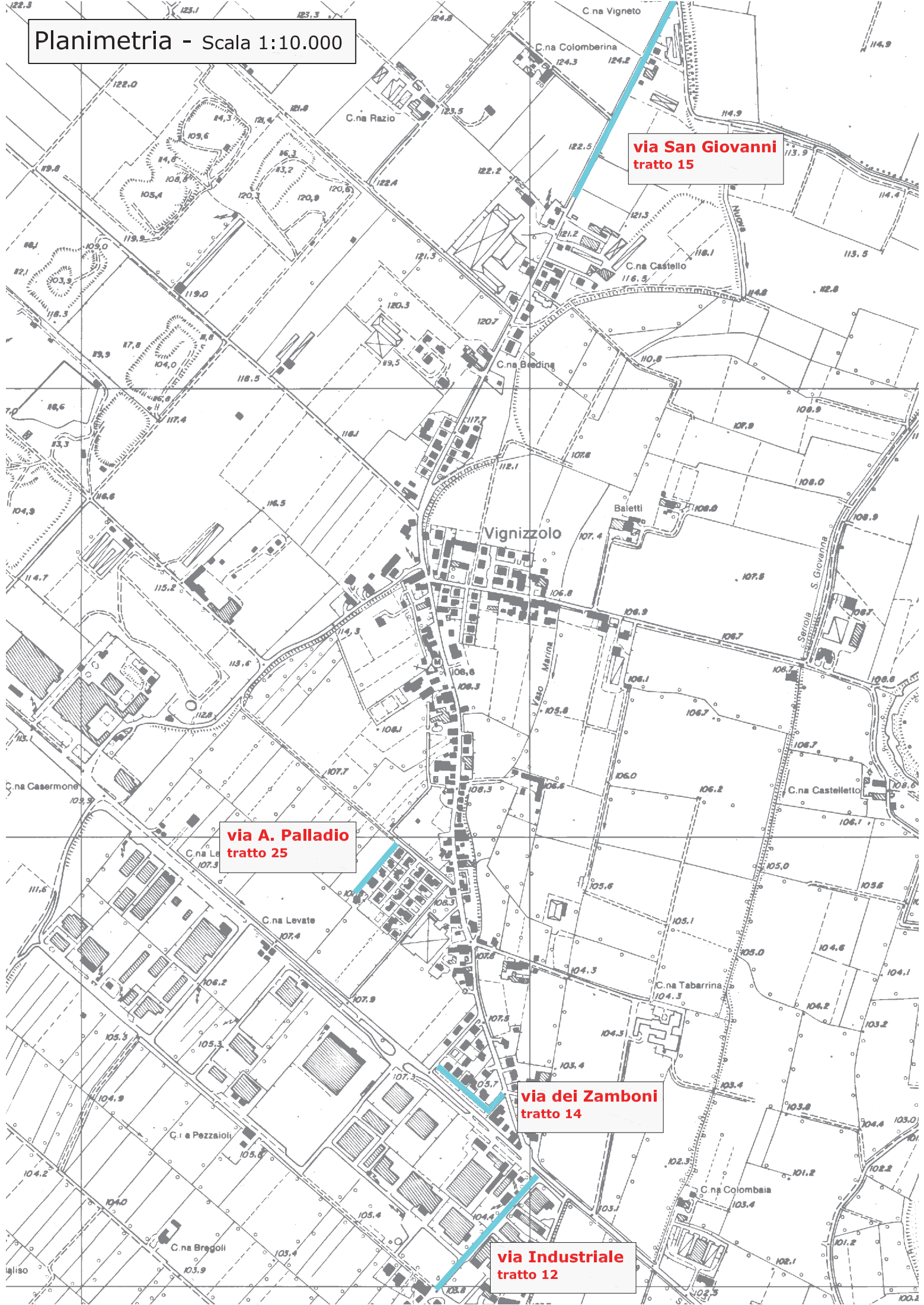
---

## LEGENDA:

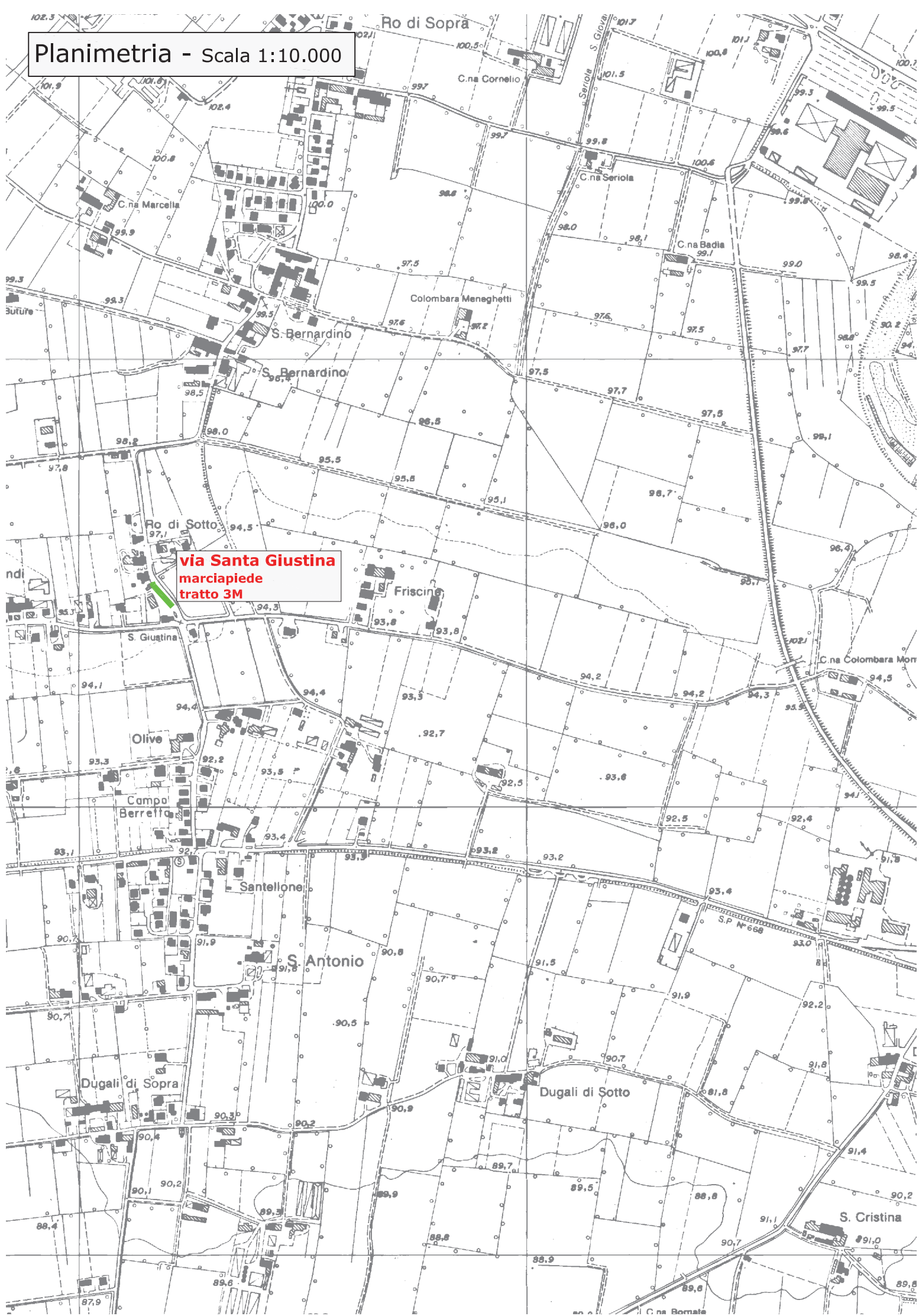
	RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
	PEZZE DI RIPRISTINO MARCIAPIEDI
	PULIZIA BANCHINE CAVALCAVIA
	MANUTENZIONE PORFIDI
	NUOVO TAPPETINO STRADA VICINALE (50% di competenza comunale)



Planimetria - Scala 1:10.000



Planimetria - Scala 1:10.000

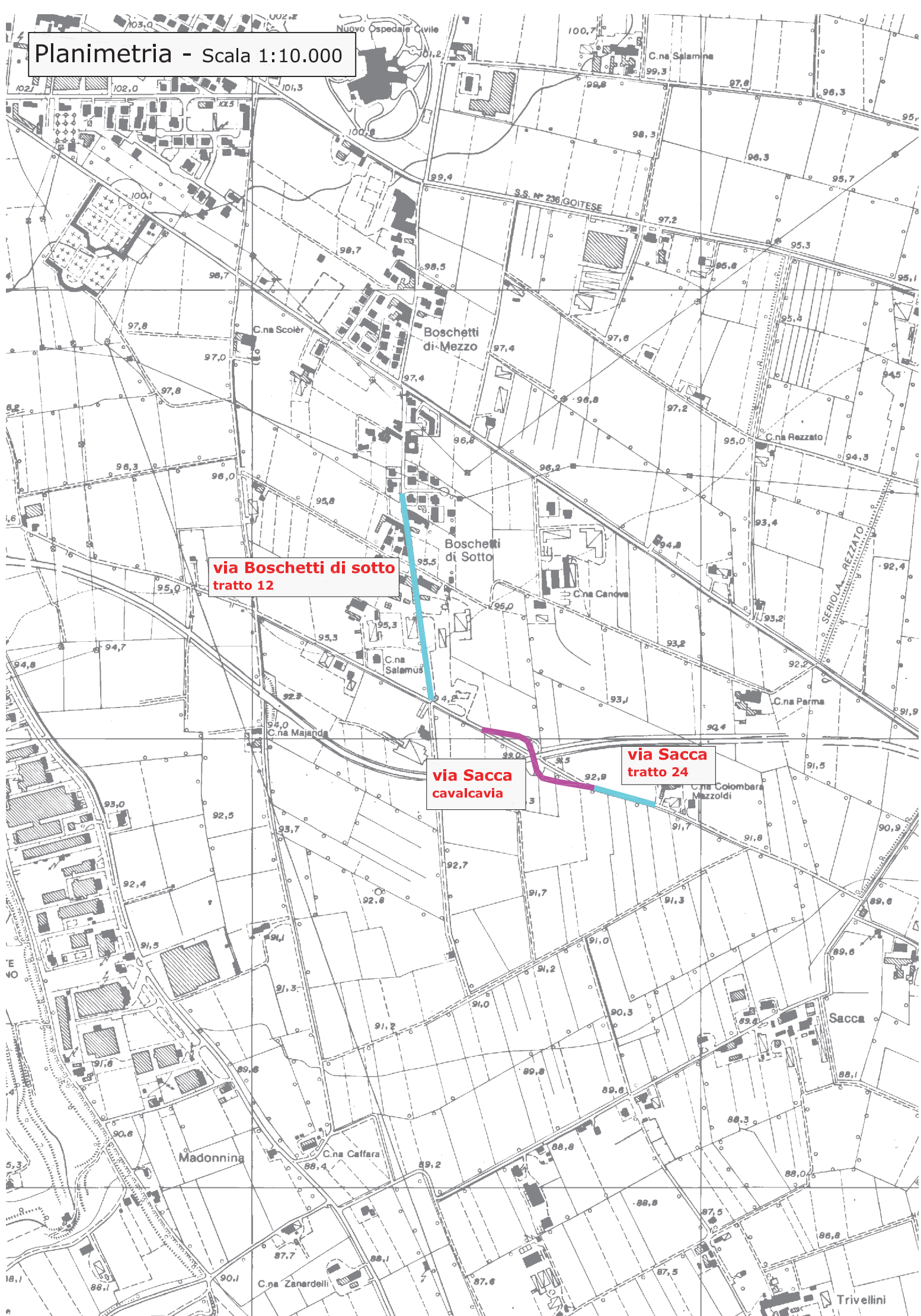




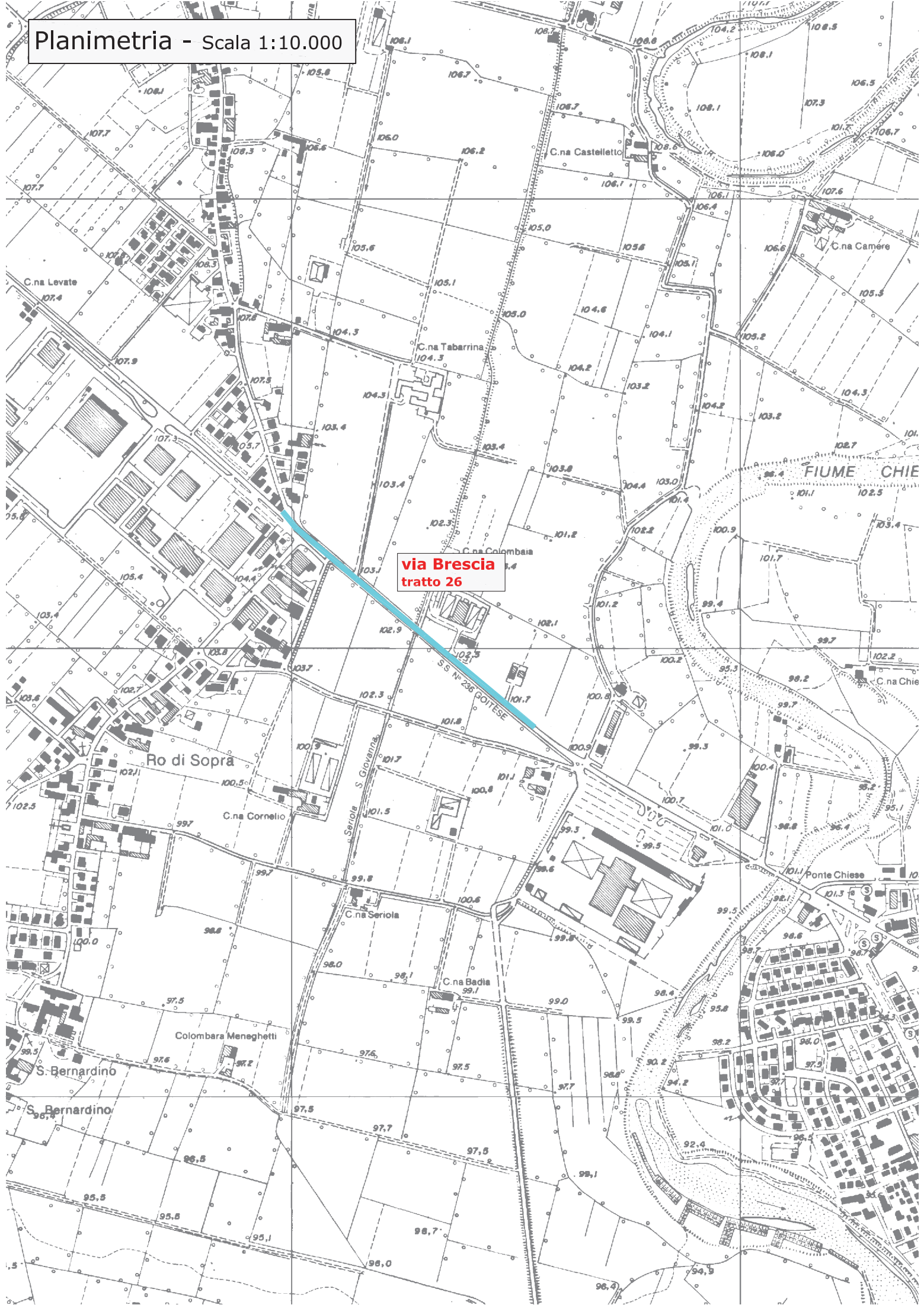




Planimetria - Scala 1:10.000

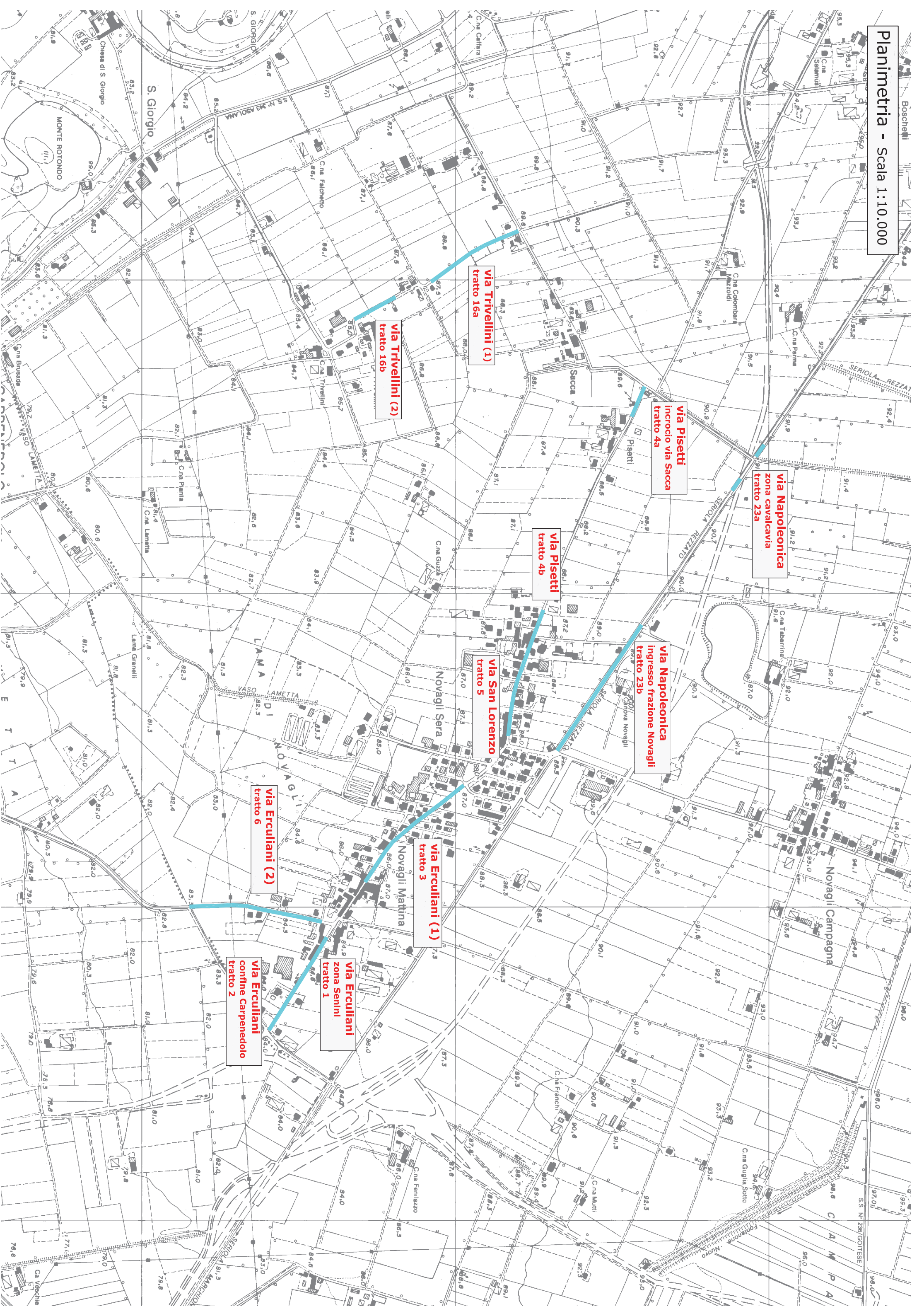


Planimetria - Scala 1:10.000

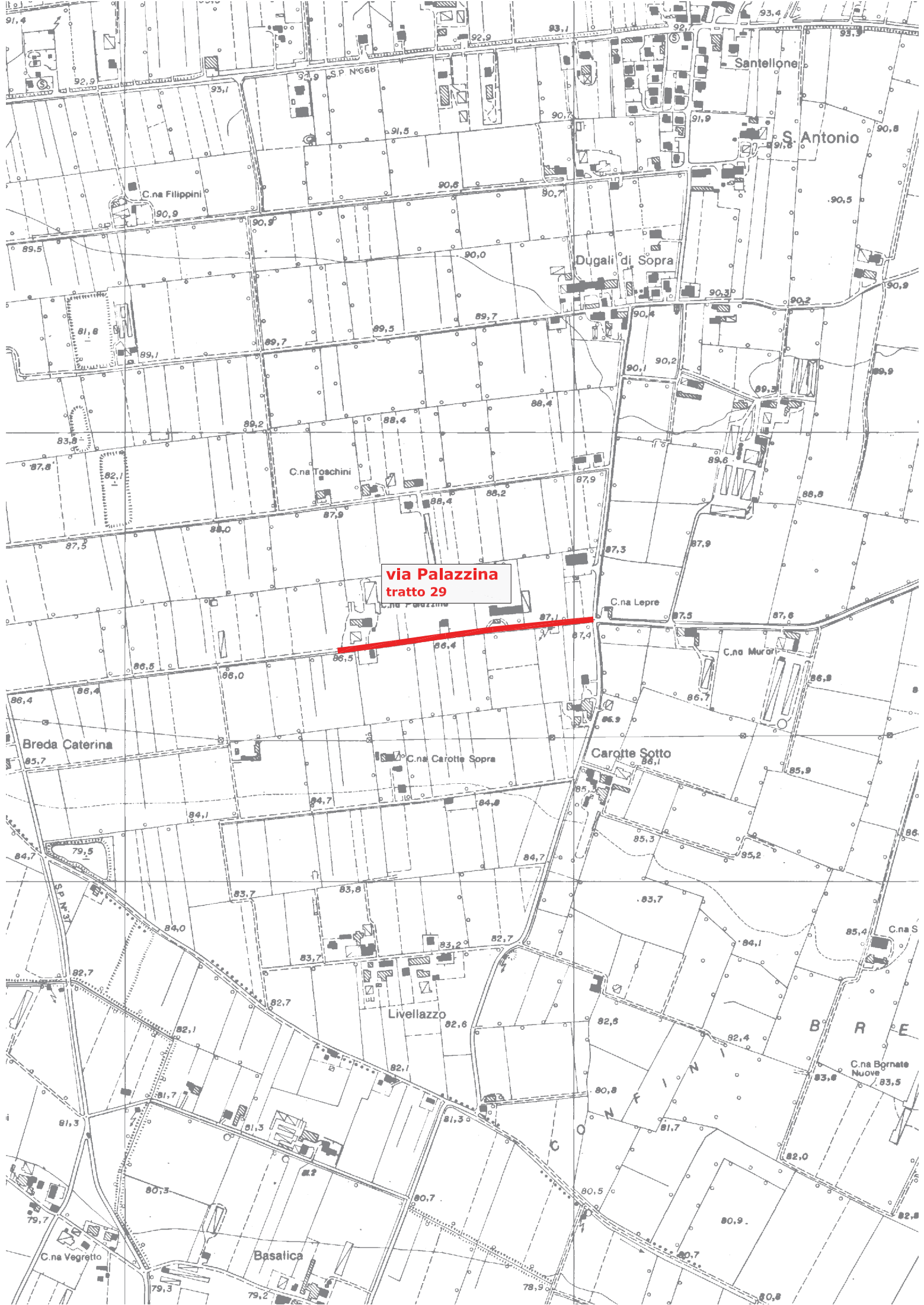


**via Brescia  
tratto 26**









via Palazzina  
tratto 29



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committente  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



**Elaborati grafici di progetto**

**MARZO 2017**

---

***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

e-mail: [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

---



**MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
DELLE STRADE - ANNO 2017**



Tavola 1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	Data: Marzo 2017
----------	----------------------------	---------------------

**Ente Committente**  
Comune di Montichiari  
Piazza Municipio n.1  
25018, Montichiari (Bs)

## Il Tecnico Progettista

**Studio Tecnico Associato**

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)  
P.IVA 03375990177 - Tel 030677422 fax 030677420  
e-mail: [staff@alabco.it](mailto:staff@alabco.it) [info@alabco.it](mailto:info@alabco.it)

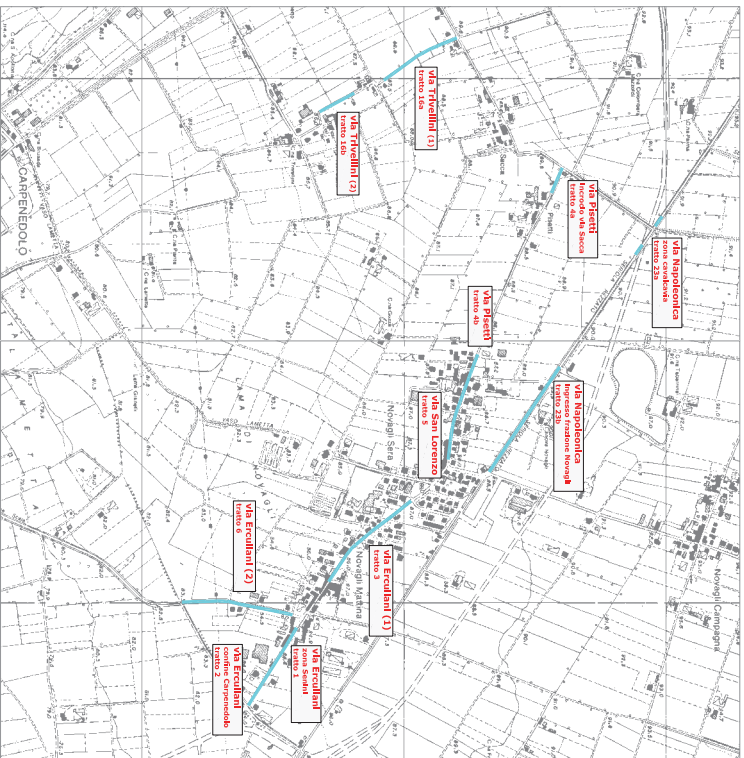
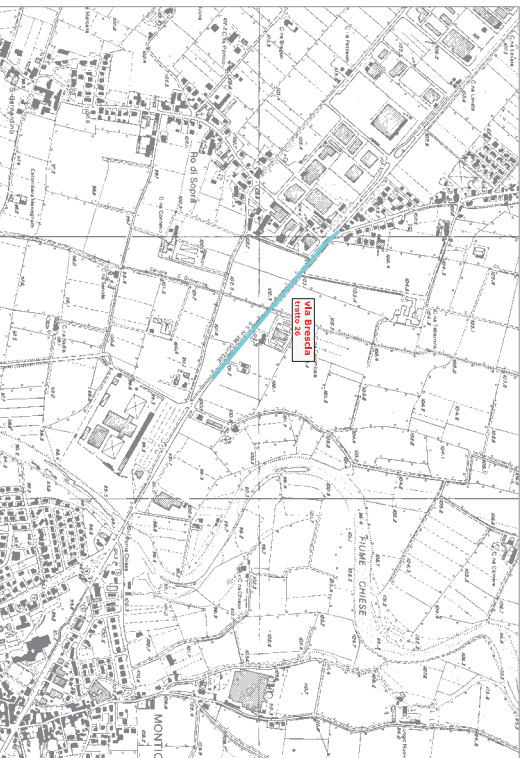
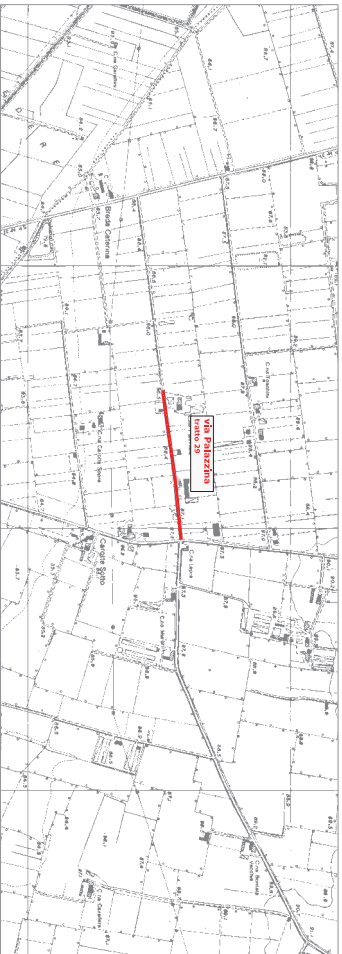
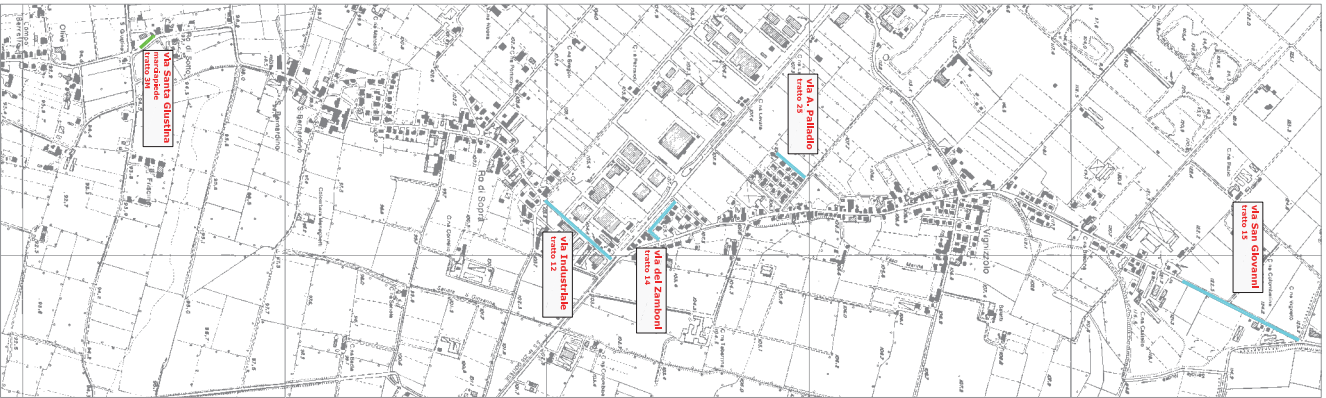
---

---

LEGENDA:

- RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
- PEZZE DI RIPRISTINO MARCIAPIEDI
- PULIZIA BANCHINE CAVALCAVIA
- MANUTENZIONE PORTIDI
- NUOVO TAPPETINO STRADA VICINALE (50% di competenza comunale)

INQUADRAMENTO DEI TRATTI OGGETTO DI LAVORI  
Scala 1:10.000







**Tratto 2A**      **QUANTIFICAZIONE TRATTI**      **Data:**  
DL n.1 AL n.18      Marzo 2017

Il Tecnico Progettista

**Ente Committente**  
Comune di Montichiari  
25016 Montichiari (BS)

**Studio Tecnico Associato**  
Via Salaria n. 17 - 25000 Salò (BS)  
P. IVA n. 01500000987  
e-mail: [info@studioassociato.com](mailto:info@studioassociato.com)

LEGENDA:

- RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
- PEZZE DI RIPRISTINO MARCIAPIEDI (fresatura + tappetino cm 3)
- NUOVO TAPPETINO STRADA VICINALE

Tratto strada	Dimensioni Area (mq)	Superficie Asfaltata (mq)
1	6,50 x 200,00	1.300,00
2	6,50 x 200,00	1.300,00
3	7,00 x 400,00	2.800,00
4a.1	4,50 x 75,00	34,00
4a.2	4,50 x 75,00	337,50
4b	5,00 x 80,00	400,00
5.1	5,00 x 18,00	90,00
5.2	6,00 x 80,00	480,00
5.3	6,00 x 100,00	600,00
6	5,50 x 450,00	2.475,00
7	3,50 x 45,00	157,50
8	6,50 x 65,00	422,50
9	6,50 x 150,00	975,00
10.1	8,50 x 8,00	68,00
10.2	6,50 x 28,00	182,00
10.3	10,00 x 38,00	380,00
10.4	10,00 x 38,00	380,00
11	3,50 x 195,00	682,50
12.1	4,50 x 10,00	45,00
12.2	4,50 x 50,00	225,00
12.3	4,50 x 50,00	225,00
13	7,00 x 100,00	700,00
14.1	16,00 x 150,00	2.400,00
14.2	6,00 x 50,00	300,00
15	6,50 x 500,00	3.250,00
16a.1	10,00 x 45,00	450,00
16a.2	4,50 x 270,00	1.215,00
16b	4,50 x 150,00	675,00
17.1	8,00 x 5,50	44,00
17.2	10,00 x 250,00	2.500,00
17.3	10,00 x 250,00	2.500,00
18	7,00 x 50,00	350,00
19	7,00 x 50,00	350,00

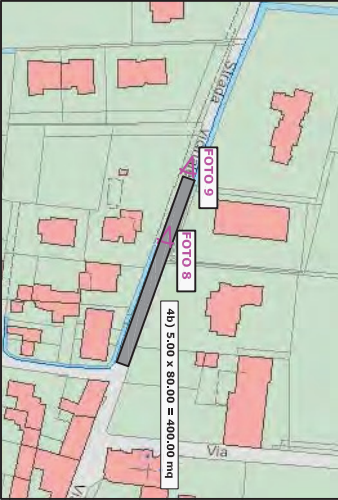
\* Superficie quantificata con CAD a seguito di rilievo

**TOTALE INV.2A (mq)**      **25.907,50**

Via Ercliani, Novagli - tratto 1 - scala 1:1000



Via Piesetti, Novagli - tratto 4b - scala 1:1000



Via Cesare Battisti, Tratto 7 - scala 1:1000



Via Giovanni Falcone, Fraz. Gelsiane - tratto 11 - scala 1:1000



Via del Zamboni - tratto 14 - scala 1:1000



Via San Giovanni - tratto 15 - scala 1:1000



Via Ercliani, Novagli - tratto 2 - scala 1:1000



Via San Lorenzo, Novagli - tratto 5 - scala 1:1000



Via Cesare Battisti - tratto 8 - scala 1:1000



Via Ercliani (1), Novagli - tratto 3 - scala 1:1000



Via Ercliani (2), Novagli - tratto 6 - scala 1:1000



Via Cesare Battisti - tratto 9 - scala 1:1000



Via Boschetti di Sotto - tratto 12 - scala 1:1000



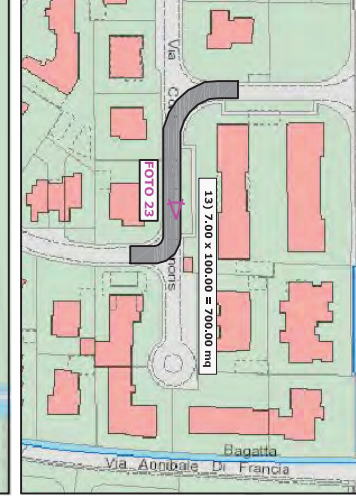
Via Trivellini - tratto 16a - scala 1:1000



Via Piesetti, Novagli - tratto 4a - scala 1:1000



Via Santo Casaspola - tratto 18 - scala 1:1000



Via Trivellini - tratto 16b - scala 1:1000



Corso Martiri della Libertà - tratto 17 - scala 1:1000







Traccia 28  
QUANTIFICAZIONE TRATTI  
PARTICOLARI STRADALI  
DATA:  
Marzo 2017

Il Tecnico Progettista

Ene Complesse  
Comune di Montichiari  
25016 Montichiari (BS)

Studio Tecnico Associato  
Via S. Antonio 17 - 25000 Palazzo Ruffini  
P. IVA: 03080800267  
e-mail: info@studioassociato.it

LEGENDA:

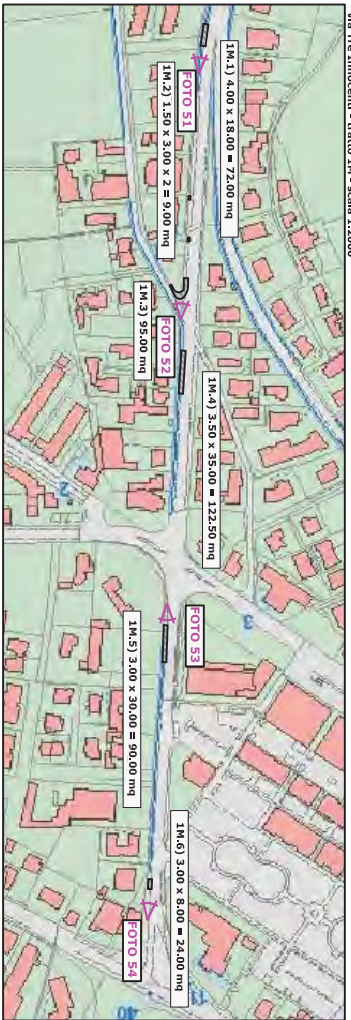
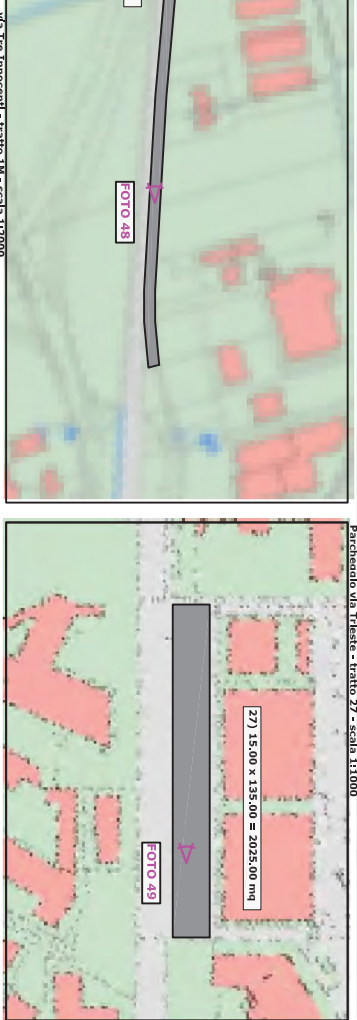
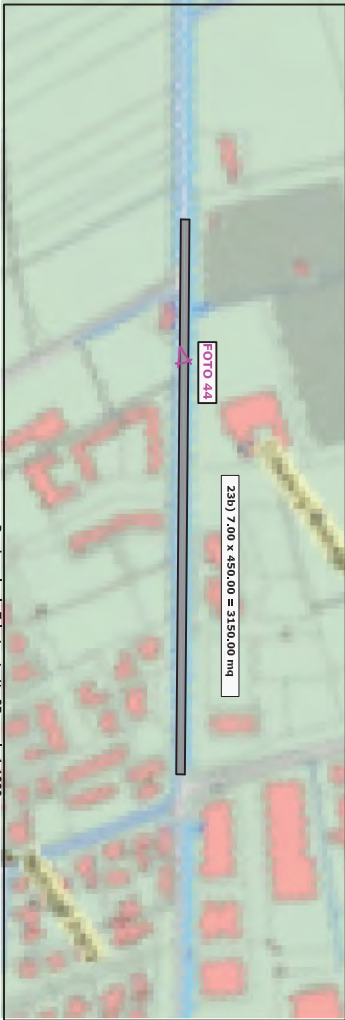
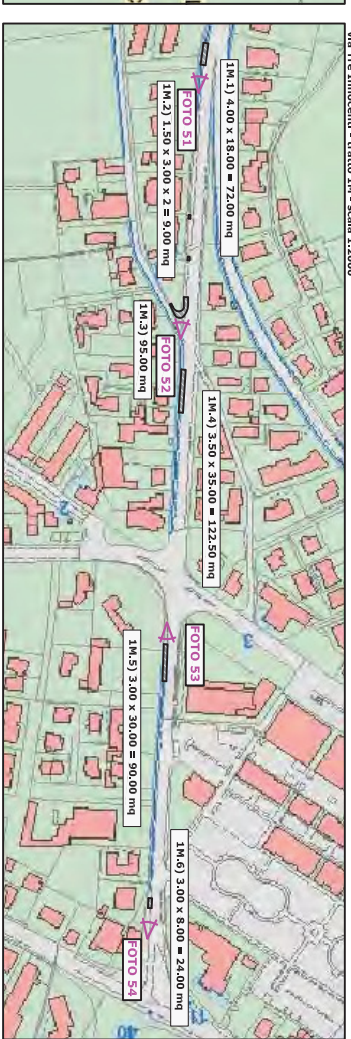
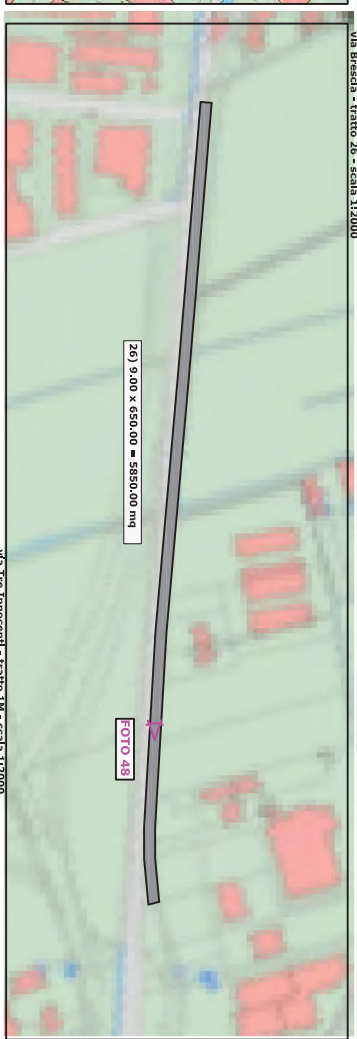
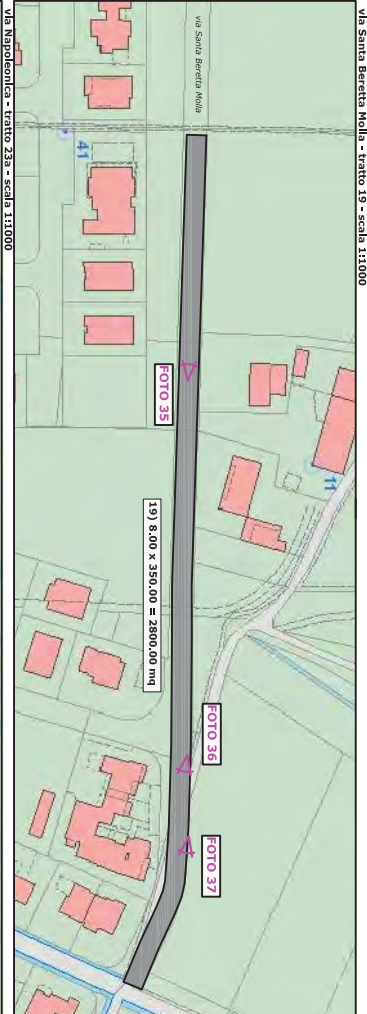
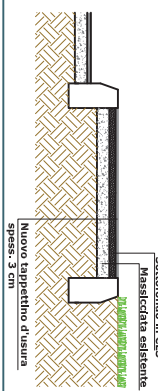
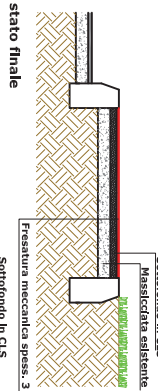
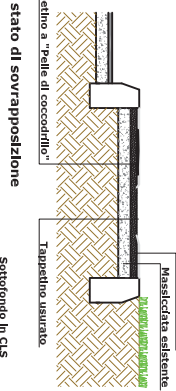
- RIFFACIMENTO PAVIMENTAZIONE
- PEZZE DI RIPRISTINO MARCIAPIEDI  
(fresatura + tappetino cm 3)
- NUOVO TAPPETINO STRADA VICINALE

Tratto strada	Dimensioni Area (mq)	Superficie Asfaltata (mq)
20	8,00 x 20,00 = 160,00	160,00
21	6,00 x 30,00 = 180,00	180,00
22	7,00 x 20,00 = 140,00	140,00
23a.1	8,50 x 15,00 = 127,50	127,50
23a.2	8,50 x 15,00 = 127,50	127,50
23b	7,00 x 45,00 = 315,00	315,00
24	4,50 x 80,00 = 360,00	360,00
25.1	10,50 x 18,00 = 189,00	189,00
25.2	10,50 x 96,00 = 1008,00	1008,00
26	9,00 x 135,00 = 1215,00	1215,00
27	15,00 x 135,00 = 2025,00	2025,00
28	20,00 x 50,00 = 1000,00	1000,00
29	4,00 x 575,00 = 2300,00	2300,00
30.1	4,00 x 18,00 = 72,00	72,00
30.2	1,50 x 3,00 x 2 = 9,00	9,00
31a.1	3,50 x 35,00 = 122,50	122,50
31a.2	3,50 x 35,00 = 122,50	122,50
31a.3	3,00 x 18,00 = 54,00	54,00
31a.4	3,00 x 18,00 = 54,00	54,00
31a.5	2,50 x 35,00 = 87,50	87,50
31a.6	2,50 x 15,00 = 37,50	37,50
31a.7	2,50 x 8,00 = 20,00	20,00
31a.8	2,50 x 26,00 = 65,00	65,00
31a.9	2,00 x 30,00 = 60,00	60,00
31a.10	2,00 x 18,00 = 36,00	36,00
31a.11	2,00 x 6,00 = 12,00	12,00
31a.12	2,50 x 15,00 = 37,50	37,50
31a.13	2,50 x 15,00 = 37,50	37,50
31a.14	2,50 x 25,00 = 62,50	62,50
31a.15	2,00 x 25,00 = 50,00	50,00
31a.16	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.17	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.18	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.19	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.20	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.21	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.22	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.23	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.24	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.25	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.26	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.27	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.28	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.29	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.30	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.31	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.32	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.33	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.34	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.35	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.36	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.37	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.38	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.39	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.40	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.41	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.42	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.43	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.44	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.45	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.46	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.47	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.48	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.49	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.50	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.51	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.52	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.53	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.54	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.55	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.56	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.57	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.58	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.59	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.60	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.61	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.62	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.63	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.64	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.65	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.66	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.67	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.68	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.69	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.70	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.71	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.72	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.73	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.74	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.75	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.76	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.77	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.78	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.79	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.80	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.81	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.82	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.83	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.84	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.85	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.86	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.87	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.88	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.89	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.90	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.91	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.92	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.93	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.94	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.95	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.96	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.97	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.98	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.99	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00
31a.100	2,00 x 1,00 x 2 = 2,00	2,00

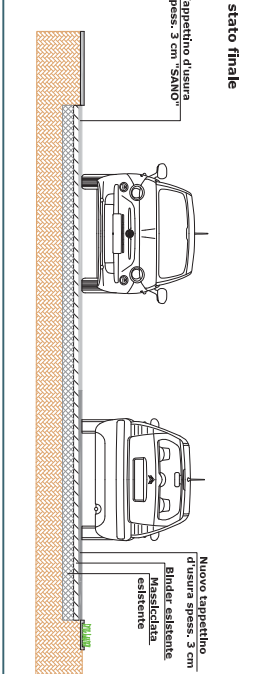
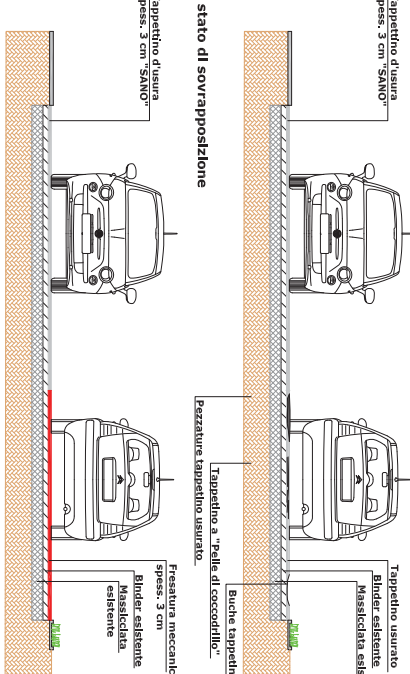
\* Superficie quantificata con CAD a seguito di rilievo

TOTALE INV.2A (mq)	23.907,50
TOTALE INV.2B (mq)	18.900,00
TOTALE INV.2A + INV.2B (mq)	42.807,50
TOTALE STRADA VICINALE	2.200,00
TOTALE COMPLESSIVO (mq)	44.717,50

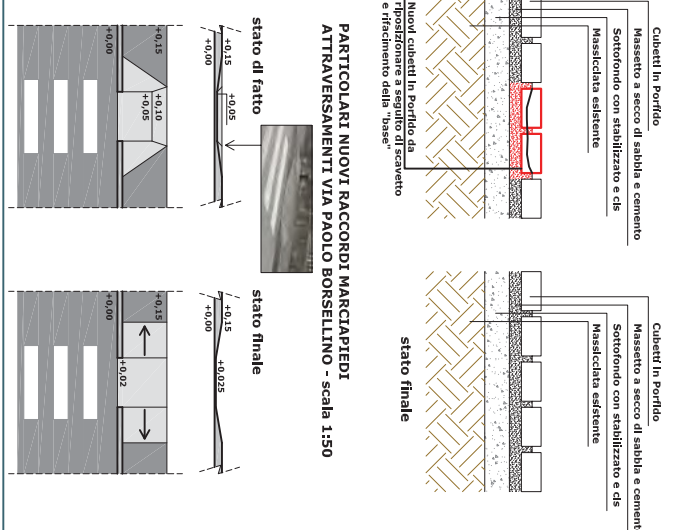
SEZIONE A - Rifiacimento tappetino marciapiedi  
stato di fatto - scala 1:20



SEZIONE C - Rifiacimento porzioni di tappetino - stato di fatto  
scala 1:25



SEZIONE D  
Rifiacimento porzioni di Portico - scala 1:10







# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Città di  
**MONTICHIARI**

Provincia di  
**BRESCIA**

Committente  
**Città di Montichiari**

Cantiere  
**Manutenzione straordinaria delle strade – anno 2017**



## Cronoprogramma

**MARZO 2017**

---

### ***STUDIO TECNICO ASSOCIATO***

Geom. Agostini M. & Geom. Carminati A.

Via Italia n° 17 - 25080 Paitone (Bs)

p.ta iva 03375990177 - Tel. 0306919752 Fax 0306916007

e-mail: [sta@elaborazioneprogetti.it](mailto:sta@elaborazioneprogetti.it)

---

## Comune di Montichiari

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE - ANNO 2017**

[illegible]