



COMUNE DI CAPACI

Area Metropolitana Città di Palermo

AREA V - Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

**DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
LA MESSA IN SICUREZZA DEL MANTO STRADALE DI UN
TRATTO DI VIA DEL CARABINIERE**

S1 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Progettista Geom. Rocco Virga 	Il Coordinatore per la Sicurezza Arch. Enrico Castellana  
Il Responsabile del Procedimento Ing. Giuseppe Lo Iacono 	Il Sindaco Pietro Puccio 



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il Comune di Capaci (PA)c.f. e p. iva 80019740820, sito in Piazza Calogero Troia, , ha la necessità di eseguire la manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del manto stradale di un tratto di via del Carabiniere. Il tratto di strada interessato è stato individuato con vari sopralluoghi congiunti avendo avuto cura di selezionare quello più usurato e quindi anche più pericoloso per il normale transito.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Caratteristiche area del cantiere

L'area di cantiere ricade, come già descritto, in un tratto di via del Carabiniere.

L'intervento si dirama a partire dall'incrocio con viale Kennedy per uno sviluppo di circa 313 ml.

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

I fattori esterni che comportano rischi sono ovviamente la circolazione e il transito di veicoli, cicli e pedoni sui tratti che saranno oggetto di intervento.

Quindi il cantiere andrà ad interferire con la normale vita quotidiana svolta dalle persone che vivono e frequentano quelle zone.

L'Impresa dovrà tener conto nel proprio POS anche e particolarmente delle interferenze sopracitate, prevedendo misure preventive e protettive come il rispetto degli orari di silenzio, la riduzione massima dei rumori, la delimitazione del cantiere e l'organizzare della viabilità dei mezzi in corrispondenza degli accessi e delle aree private.

ANALISI DEI RISCHI

In relazione alla valutazione dei rischi derivanti dalle caratteristiche dell'area oggetto dell'intervento e della specifiche interferenze si è rilevato:

a) causa la presenza di strade limitrofe:

- _ rischio di investimento - alto -
- _ rischio da rumore - medio -
- _ rischi fumi, polveri - medio

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante

L'intervento previsto comporterà un aumento di alcuni rischi, derivanti dalle singole lavorazioni, nei confronti delle maestranze impegnate sia nel cantiere che di terzi, in particolare:

_ rischio investimento: derivante dalla vicinanza alla strada e alla movimentazione dei mezzi al servizio del cantiere;

_ rischio rumore;

_ rischio polveri;

A riduzione del rischio investimento determinato dalla presenza contemporanea di automezzi in entrata/uscita dovrà essere posizionata la segnaletica indicante la presenza del cantiere, di automezzi in entrata/uscita, la presenza di pedoni in attraversamento, le limitazioni di velocità; oltre ad informare e formare gli autisti in merito alle prescrizioni e procedure. Bisognerà prestare particolare attenzione allo scavo per realizzo dei pozzetti drenanti che dovranno essere il più possibile distanti dal muro privato dei lotti vicini, per non comportare danni agli stessi muri.

Per quanto riguarda il l'eventuale spandimento di materiali e polveri si dovrà provvedere ad una costante opera di pulizia della via pubblica.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata, tramite transenne, rete estrusa di polietilene e per la veicolazione verso la semicarreggiata a momentaneo doppio senso di circolazione con coni a terra che si spostano continuamente seguendo i lavori.

Le vie di accesso pedonali al cantiere fruiranno degli stessi accessi ai mezzi, che garantiscono la fruizione dei medesimi sia ai pedoni che ai mezzi.

Allo scopo di ridurre i rischi derivati dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità per il flusso di traffico esistente, qual è quella di accesso al cantiere, è indispensabile che gli operatori di cantiere utilizzino il buon senso e la logica.

Misure di sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno

L'analisi delle condizioni ambientali in cui si collocherà il cantiere è uno dei passaggi fondamentali per giungere alla progettazione del cantiere stesso. E' possibile, infatti, individuare rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che, per così dire, sono "trasferiti" ai lavoratori ivi presenti.

Il cantiere oggetto della presente valutazione, ricade su strada con flusso veicolare che crea interferenze durante la fresatura e la successiva asfaltatura.

E' evidente che per far fronte a tale possibili pericoli, serve il rispetto della segnaletica stradale nonché dei disposti normativi del Codice della Strada.

Per minimizzare comunque eventuali rischi, si provvederà a posizionare opportuna segnaletica agli accessi del cantiere e lungo il tratto oggetto di manutenzione, e a destinare alcuni operai a facilitare l'immissione nella viabilità ordinaria degli automezzi provenienti dal cantiere (rischio investimento), soprattutto nelle ore di maggior flusso veicolare.

Servizio igienico - assistenziali

Per quanto riguarda il servizio igienico di cantiere si utilizzerà apposito box chimico ed eventualmente in aggiunta bar locali in zona poiché trattasi di un cantiere in continuo movimento da un tratto di strada all'altro. Per quanto riguarda l'accessibilità

di tutta la documentazione amministrativa e progettuale, dovrà essere posizionata in mezzi di lavoro in movimento sempre presenti in cantiere.

Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

Il datore di lavoro della impresa esecutrice dovrà trasmettere il proprio Piano Operativo al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, valutata l'idoneità o meno dei Piani Operativi, se lo riterrà necessario, può chiedere che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico non potranno esserci, e l'eventuale materiale demolito / fresato dovrà essere posto su un camion idoneo e trasportato alle pubbliche discariche.

L'appaltatore in base alle proprie esigenze d'Impresa ed ai macchinari in possesso dovrà predisporre e consegnare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione una specifica riportante il posizionamento e la presenza delle macchine operatrici se presenti.

Zone carico /scarico e stoccaggio materiali

Non potranno esserci zone di stoccaggio dei materiali, a meno di alcune eccezioni quando trattasi di allargamenti di marciapiedi esistenti,

In questo caso si dovrà porre il materiale esternamente la strada e dovrà essere recintato e ben segnalato.

Recinzione di cantiere

L'area interessata dai lavori sarà delimitata, come già detto, da transenne, nastri in polietilene estruso nonché da coni per delimitare le due corsie a traffico con doppio senso di circolazione posti a terra, sebbene dovrà essere sempre presente un operaio che dirige il traffico, che eventuali pedoni / veicoli vengano a interferire con l'area oggetto di intervento.

Uffici

Se l'impresa per la buona riuscita del lavoro ritenesse opportuno porre un container da adibire a ufficio, altrimenti visto l'attrezzatura pesante, il lavoro di poco tempo, i documenti cartacei saranno tenuti sotto chiave su qualche veicolo da lavoro sempre presente in sito. Tra i documenti dovranno esserci i grafici progettuali, la documentazione di cui al D.L. 106/09, la documentazione progettuale completa, la cassetta di pronto soccorso, il cartello indicante i numeri telefonici utili di primo intervento ed il giornale dei lavori e/o gli appunti di sopralluogo della DD.LL.. Qualora l'Impresa disponga in luogo diverso dal veicolo sempre in sito, dovrà immediatamente aggiornare la planimetria di cantiere e trasmettere copia della medesima al C.S.E./R.L..

Baracche - strumenti manuali di lavoro

Per il ricovero degli strumenti di lavoro, visto la necessità solo di macchinari pesanti, non dovrebbero essercene. Nel caso in cui possano servire strumenti di lavoro maneggevoli, saranno portati in cantiere di volta in volta, altrimenti saranno posti a lato della strada dove non vi è alcun passaggio.

E' responsabilità degli operatori, utilizzare gli spazi con intelligenza affinché non si vengano a creare pericoli di nessun genere dovuti all'incuria e alla negligenza.

Qualora l'Impresa disponga in un luogo diverso il ricovero degli strumenti di lavoro, dovrà immediatamente aggiornare la planimetria di cantiere e trasmettere copia della medesima al C.S.E./R.L..

Gabinetti

E' previsto l'uso di un bagno chimico ed eventualmente in aggiunta del servizio igienico nei vari locali pubblici essendo il cantiere in continuo movimento.

Qualora l'Impresa disponga in un luogo diverso il servizio igienico, dovrà immediatamente aggiornare la planimetria di cantiere e trasmettere copia della medesima al C.S.E./R.L..

Delimitazione dell'area di cantiere.

La delimitazione necessaria per eliminare il rischio di interferenza tra mezzi operativi e traffico autorizzato al passaggio, verrà eseguita mediante transenne, rete in polietilene estruso di colore arancione e, mediante l'apposizione della segnaletica

stradale di lavori in corso, limite di velocità e i conseguenti segnali d'obbligo, nel rispetto delle norme del Codice della Strada e delle prescrizioni formulate dall'Ufficio Traffico del Comune (al quale l'Appaltatore dovrà rivolgersi preventivamente, con specifica istanza). Saranno utilizzati anche i coni separatori del traffico a doppio senso di circolazione provvisorio nei restringimenti lungo l'avanzamento del cantiere. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi ed alle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08; determina altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o in successione tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Prima dell'inizio della lavorazione dovrà essere eseguito un apposito controllo sul cantiere installato e delimitato, al fine di poter verificare che il luogo di lavoro abbia dimensioni necessarie e idonee per lo svolgimento dei lavori in Sicurezza.

Coloro che operano in prossimità della delimitazione del cantiere e che comunque sono esposti al traffico dei veicoli, devono risultare visibili sia di giorno che, eventualmente, nelle ore di buio mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Le principali condizioni di rischio potrebbero essere imputabili a:

- investimenti degli operatori a terra e contatti accidentali con le macchine operatrici;
- possibilità di esplosioni o incendi causate da perdite di carburanti;
- possibilità di spruzzi di olio a pressione, bruciature.

SOGGETTI COINVOLTI

Progettista:	Geom. Rocco Virga
Coordinatore per la sicurezza:	Arch. Enrico Castellana
Responsabile del procedimento	Ing. Giuseppe Lo Iacono
Direttore dei lavori	Geom. Rocco Virga

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto Soccorso	tel. 118
RUP	tel.091 8673211

Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco

Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo - N° telefonico 115

In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:

1. Nome della ditta
2. Indirizzo preciso del cantiere
3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio
4. Telefono della ditta
5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
6. Materiale che brucia
7. Presenza di persone in pericolo
8. Nome di chi sta chiamando Modalità di chiamata dell'emergenza sanitaria

Centrale operativa emergenza sanitaria di Palermo - N° telefonico 118

In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

1. Nome della ditta

-
2. Indirizzo preciso del cantiere
 3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
 4. Telefono della ditta
 5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
 6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
 7. Nome di chi sta chiamando

Certificati imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. Copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
2. Certificati regolarità contributiva INPS;
3. Certificati iscrizione Cassa Edile;
4. Copia del registro infortuni;
5. Copia del libro matricola dei dipendenti;
6. Piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

7. Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.;
8. Verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
9. Dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
10. Segnalazione all' esercente l' energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 m dalle linee elettriche stesse.

Certificati lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

11. Registro delle visite mediche periodiche;
12. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
13. Tesserini di vaccinazione antitetanica;
14. Certificati specifici di idoneità per esecuzione ponteggi ecc.

INDIVIDUAZIONE FASI LAVORATIVE

N	FASE LAVORATIVA
1	Installazione del cantiere
2	Fresatura di conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa meccanica
3	Realizzazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso, steso a macchina, compreso la spruzzatura di emulsione bituminosa e la compattazione con rulli idonei
4	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto
5	Smobilizzo cantiere

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

- Di seguito vengono indicate le situazioni di rischio generale ritenute più probabili; l'analisi di rischio delle fasi di lavorazione specifiche sono esaminate nello specifico nelle schede successive e dovranno comunque essere dettagliate dalle singole Imprese nel proprio POS con disegni, schizzi e procedure operative per gli addetti.
- Metodologia adottata per la valutazione dei rischi
- La valutazione del rischio è stata effettuata mediante la seguente impostazione matriciale:

PROBABILITA' CHE SI VERIFICHI L'INFORTUNIO P		
Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Altamente probabile	⇒ Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori ⇒ Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali dell'azienda, della USSL, dell'ISPESL, ecc. ⇒ Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda
3	Probabile	⇒ La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto ⇒ E noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. ⇒ Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in azienda
2	Poco probabile	⇒ La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi ⇒ Sono noti rarissimi episodi già verificatisi ⇒ Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa
1	Improbabile	⇒ La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti ⇒ Non sono noti episodi già verificatisi ⇒ Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità
ENTITA' DEL DANNO D		
Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Gravissimo	⇒ Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o invalidità totale ⇒ Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti
3	Grave	⇒ Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale ⇒ Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	⇒ Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile ⇒ Esposizione cronica con effetti reversibili
1	Lieve	⇒ Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile ⇒ Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO

$$R = P \times D$$

MATRICE PER LA STIMA DI RISCHIO R

P					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	D

R > 8 Azioni correttive da programmare con urgenza
R > 3 Azioni correttive da programmare nel breve/medio termine
R > 1 Azioni correttive da programmare
R = 1 Azioni correttive da valutare in fase di seconda programmazione
Per AZIONI CORRETTIVE si intende:
Azioni di miglioramento dei sistemi antinfortunistici (riduzione rischio infortuni)
Azioni di bonifica ambientale
Procedure
Informazione - formazione

A) 1. INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

- CARATTERISTICHE
- Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)
- DESCRIZIONE
- Per i tratti in cui sono previsti gli interventi si provvede alla delimitazione dell'area occupata dal cantiere e alla disposizione di segnaletica per la gestione della viabilità limitrofa (marciapiedi e strada). Inoltre vengono predisposte alcune aree per il deposito e la logistica di cantiere eventualmente concordate con il CSE e il Committente.
- FONTI DI RISCHIO
- Presenza di traffico
- Presenza di residenti e utenti delle attività limitrofe
- ANALISI DI RISCHIO
- Contatto con macchine operatrici.
- Investimento.
- Ribaltamento delle macchine operatrici.
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.

-
- Investimento.
 - **PRESCRIZIONI**
 - L'impresa deve porre, in entrambi i sensi di marcia e ad adeguata distanza dalla zona occupata dal cantiere, idonea segnaletica per evidenziare la parte di carreggiata occupata e l'indicazione della viabilità alternativa. Le opere provvisorie per la delimitazione e la segnalazione delle aree di cantiere devono essere installate e modificate in relazione all'avanzamento dei lavori. L'impresa deve inoltre garantire la presenza di un addetto che coordini le manovre di entrata/uscita dei mezzi dal cantiere e la continua pulizia della sede stradale durante l'intera durata dei lavori.
 - Utilizzo di indumenti ad alta visibilità secondo quanto previsto dal Codice della strada.

B) FRESATURA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO, MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESA MECCANICA

- **CARATTERISTICHE**
- Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)
- **DESCRIZIONE**
- Fresatura della pavimentazione stradale esistente in bitume. Raccolta e smaltimento del materiale.
- **FONTI DI RISCHIO**
- Presenza di edifici e altre strutture in adiacenza alle zone di lavoro.
- Presenza di traffico pedonale e veicolare in adiacenza.
- Presenza di sopra servizi.
- **ANALISI DI RISCHIO**
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.
- Patologie connesse con la movimentazione manuale dei carichi.
- Ribaltamento delle macchine operatrici.
- Lesioni da schiacciamento. Investimento.
- Incendio ed esplosione, per l'eventuale presenza di linea del gas nella rimozione della pavimentazione.
- Contusioni e ferite agli arti e alla testa, tagli.
- Inalazione polveri e fumi.
- Elettrocuzione.
- Ipoacusia da rumore.
- **PRESCRIZIONI**
- Durante l'esecuzione delle operazioni di fresatura dovrà essere presente cartello

che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici.

- Delimitazione delle aree di lavoro e nel raggio d'azione delle macchine operatrici per l'interdizione di tali aree ai non addetti.
- L'impresa affidataria deve installare lungo i tratti stradali interessati, le delimitazioni delle aree interdette alla circolazione, nonché la segnaletica di cantiere prevista dal codice della strada.
- Dovrà essere altresì garantita la presenza di moviere ovvero di impianto semaforico per la gestione della viabilità in adiacenza.
- I mezzi dovranno essere disposti in zona sicura e stabilizzati in funzione dell'avanzamento delle rimozioni.
- Impedire altre lavorazioni nei pressi degli interventi.
- Installare eventualmente opere provvisorie di protezione dei luoghi limitrofi a quelli in cui sono eseguite le operazioni di demolizione per evitare l'emissione di polveri e rumore.
- Fare uso di otoprotettori e maschere antipolvere.
- Prevedere la presenza di personale per coordinare le manovre di attraversamento di parti del cantiere per i residenti o gli utenti dei fabbricati.
- Evidenziare in superficie le linee di sottoservizi presenti, procedendo ad un loro spostamento e/o messa in sicurezza in accordo con gli Enti gestori.

c) REALIZZAZIONE DI TAPPETI STRADALI (TAPPETO D'USURA), IN CONGLOMERATO BITUMINOSO, STESO A MACCHINA, COMPRESO LA SPRUZZATURA DI EMULSIONE BITUMINOSA E LA COMPATTAZIONE CON RULLI IDONEI

• CARATTERISTICHE

• Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)

• DESCRIZIONE

• E' previsto l'adeguamento della quota del fondo stradale con ricarica in bitume per strato di collegamento. Quindi è prevista la posa di emulsione bituminosa e la realizzazione del tappeto d'usura.

• FONTI DI RISCHIO

- Presenza di traffico.
- Presenza di edifici e altre strutture in adiacenza alle zone di lavoro.
- Passaggio di pedoni nelle zone limitrofe a quelle di cantiere.

• ANALISI DI RISCHIO

- Irritazioni cutanee e respiratorie.
- Elettrocuzione.

-
- Rumore.
 - Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.
 - Patologie connesse con una scorretta postura e movimentazione manuale di carichi.
 - Urti, colpi, lesioni durante la posa delle cordone.
 - Interferenza con traffico pedonale e veicolare.
 - Caduta di oggetti dall'alto.
 - Contatto con sostanze pericolose
 - **PRESCRIZIONI**
 - Le opere provvisorie per la delimitazione e la segnalazione delle aree di cantiere devono essere installate e modificate in relazione all'avanzamento dei lavori. Particolare attenzione e tempestività dovrà essere data all'aggiornamento della segnaletica stradale provvisoria in particolare quando viene cambiata la viabilità alternativa.
 - Qualora si proceda all'occupazione della sede stradale con parzializzazione della circolazione a senso unico alternato, dovrà essere assicurata la presenza di movieri o di impianto semaforico.
 - Vietare la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Fare uso di maschere con adeguato filtro durante lo spandimento del bitume, e sottoporre gli addetti a sorveglianza sanitaria periodica.
 - Evitare di fumare o usare fiamme libere durante l'utilizzo del bitume; tenere a portata di mano estintore a polvere.
 - Preventiva acquisizione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e rispetto delle indicazioni ivi prescritte, specialmente in merito ai DPI.
 - Proteggere i percorsi di passaggio dei pedoni per evitare l'emissione di polveri e rumore.
 - Garantire che l'accesso ai frontisti avvenga in sicurezza, segnalando e perimetrando le zone di pericolo.

D) ESECUZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO

- **CARATTERISTICHE**
- Matrice di rischio: Rischio MEDIO (6) = Poco probabile (2) x Danno grave (3)
- **DESCRIZIONE**
- Viene realizzata la segnaletica stradale orizzontale e verticale secondo quanto indicato negli elaborati progettuali.
- **FONTI DI RISCHIO**

-
- Presenza di pedoni.
 - Presenza di frontisti.
 - Presenza di traffico.
 - ANALISI DI RISCHIO
 - Contatto con macchine operatrici.
 - Inalazione di vapori organici.
 - PRESCRIZIONI
 - Fare uso di guanti e scarpe antinfortunistiche durante la posa della segnaletica.
 - Accurata igiene personale al termine del turno di lavoro.
 - Preventiva acquisizione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e rispetto delle indicazioni ivi prescritte, specialmente in merito ai DPI.
 - Controllare lo stato di conservazione delle segnalazioni e delimitazioni delle aree di lavoro per evitare l'accesso ai non addetti ai lavori.
 - Garantire comunque il passaggio attraverso le zone consentite.
 - Rimuovere o aggiornare con attenzione e tempestività la segnaletica stradale provvisoria installata durante le varie fasi di cantiere e non più necessaria.
 -

E) SMOBILIZZO DEL CANTIERE.

I lavori che identificano la fase di smobilizzo del cantiere prevede le stesse operazioni, compiute in sequenza inversa, di quelle per l'approntamento, e quindi si dovranno rispettare le prescrizioni e le indicazioni ivi riportate.

Andrà comunque tenuto in considerazione che lo smobilizzo del cantiere corrisponderà all'apertura della strada al traffico, e quindi operando per zone (con l'intento di mantenere la transitabilità delle vie esistenti), si dovrà porre particolare attenzione affinché la fase di smobilizzo corrisponda l'effettiva esecuzione delle opere cantierate.

La rimozione delle ultime barriere nel cantiere, avverrà solo dopo la redazione del collaudo o del certificato di regolare esecuzione delle opere di costruzione stradale e di segnaletica.

Per tutto quanto non contemplato nel presente documento, in particolare in merito alla individuazione delle fasi lavorative, dei rischi da queste derivanti e delle relative misure di prevenzione e protezione, l'impresa appaltatrice dovrà integrare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento con il proprio **Piano Operativo di Sicurezza**, esplicitando nel dettaglio il tipo di procedure operative complementari o sostitutive, non prevedibili in fase di progettazione in quanto connesse alle scelte autonome dell'impresa.

TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI

Accertamenti sanitari periodici

I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei alla specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa; i datori di lavoro si impegneranno a far rispettare le prescrizioni previste dal Medico Competente per i diversi lavoratori.

I datori di lavoro delle diverse imprese, prima dell'inizio dell'attività in cantiere dovranno comunicare il nome e recapito del Medico Competente al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del Medico Competente. L'impresa appaltatrice dovrà dimostrare, trasmettendo copia della documentazione relativa al coordinatore in fase di esecuzione, che tutti i lavoratori operanti in cantiere sono sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici e che tutti coloro che operano in cantiere hanno la copertura vaccinale.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserverà il diritto di richiedere al Medico Competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (maggiore di 25 Kg)
- il carico è ingombrante o difficile da afferrare
- il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi
- il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco
- il carico può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per i lavoratori, in particolare in caso di urto

A seconda dell'ambiente in cui si opera il rischio di lesione dorso-lombare può essere aggravato quando:

- lo spazio libero, in particolare quello verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del

carico a livelli diversi

Nel cantiere oggetto per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 25 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc...).

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro su:

- il peso del carico
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica - a movimentazione corretta dei carichi.

Rischio rumore

Le imprese che interverranno in cantiere devono essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere ed essere realizzati in conformità a quanto previsto dalla normativa. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell’opera.

Utilizzo di sostanze e prodotti pericolosi

Nell’esecuzione delle diverse fasi di lavoro necessarie alla realizzazione dell’opera saranno utilizzate diversi materiali e componenti che contengono delle sostanze chimiche. L’impresa appaltatrice prima di utilizzare prodotti chimici dovrà prendere visione delle schede di sicurezza e tecniche dello specifico prodotto.

I contenuti di sicurezza di tali schede dovranno essere tenuti a disposizione del personale di cantiere.

Le schede di sicurezza dovranno essere disponibili per la consultazione da parte del Coordinatore dell’esecuzione o dell’organo di vigilanza.

Dispositivi individuali di protezione

A seguito di analisi preventiva di massima dei rischi ciascun operatore in cantiere dovrà essere dotato del seguente equipaggiamento di base rapportato alle attività da svolgere:

tipo di protezione	tipo di DPI	mansione svolta
Protezione al capo	Casco protettivo UNI 7154/1 – EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 – EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali con filtro per la luce prEN 379 – UNI EN 169, 170, 171	Saldatori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro i rischi meccanici EN 388	Tutti i lavoratori
Protezione contro l'elettrocuzione	Guanti dielettrici appropriati alla tensione prevista	Ove richiesto dalle lavorazioni
Protezione delle cadute dall'alto	Imbracature UNI-RN 361	Addetti al montaggio in quota Ove richiesto dalle lavorazioni
Protezione alle vie respiratorie	Mascherine facciali filtranti: Classe: FFP1. – EN149	Ove richiesto dalle lavorazioni: Polveri nocive
Indumenti ad alta visibilità	Giubbotto rifrangente	Tutti i lavoratori

La consegna dei mezzi di protezione personale ai lavoratori sarà documentata con uno specifico modulo. I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di contrassegno "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per la sicurezza, in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva nelle costruzioni.

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal datore di lavoro verso i propri dipendenti ai sensi e secondo i programmi di cui al D. Lgs. 81/08.

Al presente piano di sicurezza dovrà essere data la massima diffusione e dovrà essere conosciuto da tutti gli operatori del cantiere (dal datore di lavoro ai suoi subordinati, fino ai lavoratori).

Al fine di realizzare concretamente il processo di informazione nel cantiere, il presente piano di sicurezza verrà illustrato ai destinatari in una riunione in cui verranno evidenziati i rischi relativi alle specifiche lavorazioni e le relative misure di prevenzione e protezione (sia collettive che individuali), che col presente piano sono state individuate per la eliminazione e la riduzione dei rischi stessi.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa, i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del piano riguardanti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel presente piano di sicurezza.

Sono previsti, inoltre, incontri periodici di prevenzione e protezione tra il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e i preposti dell'impresa in cui saranno definite, a seguito di un'analisi del programma dei lavori, le criticità degli interventi più significativi in funzione delle lavorazioni interferenti.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché tutto il personale ESTRANEO AI LAVORI (visitatori quali committente, organo di vigilanza, direttore dei lavori, coordinatore in fase di esecuzione, ecc.) sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale quando entra nei cantieri di lavoro e a tal fine dovrà avere tali DPI a disposizione; i visitatori potranno comunque accedere ai cantieri di lavoro solo quando hanno ottenuto l'autorizzazione del capocantiere secondo una procedura che preveda, oltre alla distribuzione dei DPI necessari, anche le istruzioni da dare agli estranei in merito ai pericoli cui andranno incontro e quindi le zone a cui non accedere e/o le modalità di visita e controllo da attuare.

APPLICAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documentazione da tenere in cantiere

Elenco documentazione da conservare in cantiere

La documentazione sotto riportata deve essere tenuta in cantiere a disposizione degli enti di controllo e vigilanza. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al coordinatore per l'esecuzione ogni volta che ne faccia richiesta.

DOCUMENTI
Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa
Nomina del capo cantiere e responsabile della sicurezza (vedi allegato 2)
Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Piano di sicurezza e coordinamento <i>In cantiere dovrà essere sempre tenuta dall'impresa aggiudicataria una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento.</i>
Piano operativo di sicurezza <i>In cantiere, ciascuna impresa esecutrice dovrà tenere una copia aggiornata del proprio piano operativo di sicurezza.</i>
Schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate
Macchine e impianti di cantiere
Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
Libretto di omologazione per apparecchi a pressione
Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione
Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine

GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Revisione del piano di sicurezza e coordinamento

Il piano di sicurezza e coordinamento può essere oggetto di revisione nel caso in cui l'impresa esecutrice proponga, durante l'esecuzione dei lavori, interventi diretti a migliorare la sicurezza in cantiere. Nel tal caso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà adeguare il piano di sicurezza e coordinamento indicando le diverse metodologie di lavoro, i rischi e le misure di prevenzione relative alla fase lavorativa interessata dalla modifica.

Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Nel caso in cui durante l'esecuzione dei lavori intervengano modifiche a seguito di varianti in corso d'opera è compito del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione aggiornare il piano di sicurezza e di coordinamento.

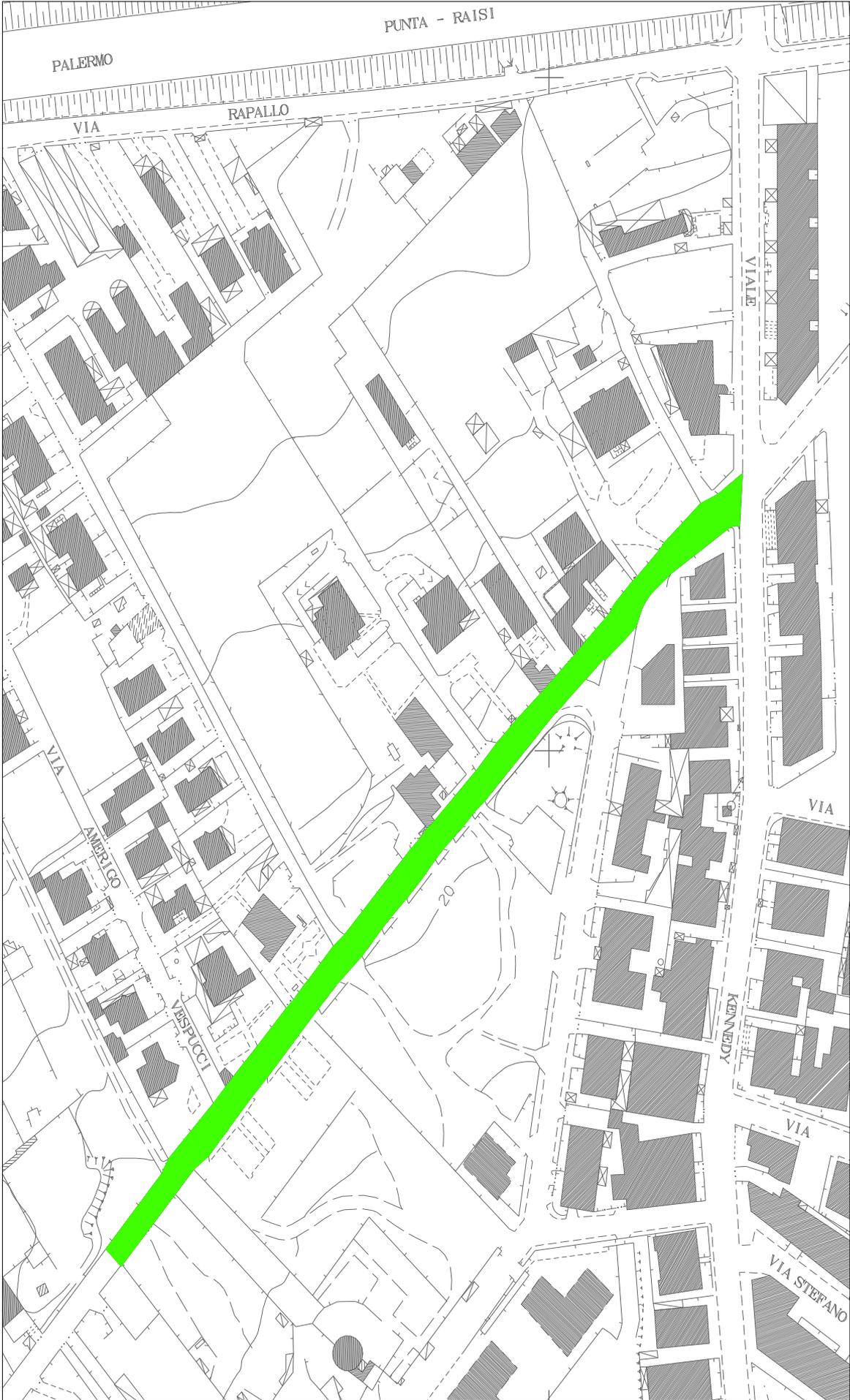
PROGRAMMA DEI LAVORI

Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica del programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste. Il Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatore per permettere la presentazione di osservazioni e proposte. Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento, secondo le modalità previste nel presente documento, co-

municando le modifiche a tutte le imprese coinvolte nell'attività di cantiere. Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

Planimetria con individuazione della strada oggetto di intervento

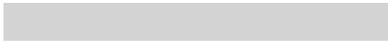


Procedimento costruttivo

1. Presa in carico del cantiere, delimitazione giornaliera delle fasce di intervento, posa segnaletica stradale di sicurezza per consentire in una semicarreggiata il transito a doppio senso di circolazione;
2. Realizzazione scarificazioni-fresature;
3. Realizzazione asfaltatura
4. Smobilizzo cantiere

Cronoprogramma

(VEDI GRAFICO ALLEGATO)



SEGNALETICA DI CANTIERE

All'ingresso del cantiere, oltre al cartello di cantiere con i dati del cantiere e ai cartelli di indicazione specifica che dovessero rendersi necessari, verranno affissi i se-

Cartello	Informazione cartello	Collocazione e cartello	Cartello	Informazione cartello	Collocazione cartello
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere		Obbligo di utilizzare l'imbracatura di sicurezza	In prossimità di luoghi di lavoro non protetti
	Pericolo di scarica elettrica	Quadro elettrico		Protezione obbligatoria degli occhi	Uso di macchine/attrezzature
	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone pericolose.		Casco di protezione obbligatorio	Recinzione esterna vicino agli ingressi ed area di cantiere
		Alla base del ponteggio .		Protezione obbligatoria dell'udito	Uso di macchine/attrezzature
				Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere

oltre alla ulteriore segnaletica segnata nella planimetria allegata.

Gesti convenzionali da utilizzare

Premessa:

La serie dei gesti convenzionali che si riporta di seguito non pregiudica la possibilità di impiego di altri sistemi di codici applicabili a livello comunitario, in particolare in certi settori nei quali si usino le stesse manovre

INIZIO

Palme aperte verso l'avanti



FINE

Mani serrate



SOLLEVARE

Indice verso l'alto e rotazione della mano



ABASSARE

Mano con indice verso il basso e rotazione della mano



DISTANZA VERTICALE



<p>DISTANZA ORIZZONTALE</p>	
<p>AVANZARE Movimento alternato con i palmi verso l'interno</p>	
<p>ARRETRARE Movimento alternato con i palmi verso l'esterno</p>	

COSTI PER LASICUREZZA

Come si ricava dall'esame analitico delle voci riportate in tabelle i costi per la sicurezza indicati comprendono alcuni costi strutturali alla realizzazione del cantiere (es. impianto elettrico) e non comprendono i costi per il Piano di sicurezza e il Coordinatore.

Descrizione della somministrazione	unità di misura	Quantità parziale per voce	Importo unitario (€)	Importo complessivo (€)
Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene				
Zona stoccaggio vibrofinitrice	mq	20	€ 10,52	€ 210,40
Transenna modulare				
Delimitazione aree di lavoro	n	4	€ 3,32	€ 13,28
Nastro segnaletico				
Delimitazione aree di cantiere e di lavoro e zone inibite	n	100	€ 3,30	€ 330,00
Coni per delimitazione aree di lavoro				
Delimitazione aree di cantiere e di lavoro e zone inibite	n	16	€ 1,18	€ 18,88
Segnaletica di sicurezza 90x90 cm				
Indicazione aree di lavoro	n	2	€ 62,86	€ 125,72
Estintore portatile				
Zone di lavoro	n	1	€ 57,37	€ 57,37
Bagno chimico portatile				
Area di cantiere	mesi	1	€ 120,00	€ 120,00
Segnaletica di sicurezza				
Segnali pericolo e indicazione	cad	10	€ 57,11	€ 571,10
Totale				€ 1.446,75

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- -Guanti sterili monouso (2 paia).
- -Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- -Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- -Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- -Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- -Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- -Confezione di cotone idrofilo (1).
- -Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- -Rotolo di cerotto alto cm 2,5(1).
- -Rotolo di benda orlata alta cm 10(1).
- -Un paio di forbici (1).
- -Un laccio emostatico (1).
- -Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- -Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- -Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Nel caso d'uso di materiali del pacchetto questi dovranno essere subito ripristinati, la gestione del pacchetto è affidata alla personale responsabilità degli addetti al primo soccorso.

Consigliata l'integrazione del pacchetto con due bottiglie di acqua minerale gasata per lavare piccole ferite o schizzi di cemento/calce negli occhi.



SCHEDE DI SICUREZZA



Vibrofinitrice

Valori :

al posto di guida della vibrofinitrice da 87 a 90 dBA,

al posto di controllo della piastra della vibrofinitrice da 89 a 92 dBA,

nella postazione dell'operatore manuale nei pressi della vibrofinitrice da 83 a 86 dBA



Rullo compressore

Valori:

al posto di guida del rullo da 86 a 89 dBA e durante l'uso della piastra vibrante manuale ("talpa", "rana") da 71 a 92 dBA.



Autocarro

Valori:

nelle postazioni di guida di autocarri variano da 75 a 83 dBA

	<p>Valori:</p> <p>durante la fresatura del manto da 85 a 94 dBA,</p> <p>durante l'uso di tagliasfalto a disco da 93 a 103 dBA</p>
<p>Scarificatrice</p>	

L'impresa dovrà essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91, come aggiornato dal Decreto 195/2006. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere ed essere realizzati in conformità a quanto previsto dalle linee guida regionali. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Per il cantiere del presente piano, in accordo con quanto previsto dall' art. 190, comma 6, del D.Lgs 81/2009 come modificato dal D.Lgs 106/2009, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. n° 195/2006. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 195/2006.

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. D.Lgs. n° 195/2006.

Calcolo del livello di esposizione personale

Di seguito sono riportati i livelli di esposizione delle diverse mansioni che saranno presenti in cantiere.

Natura dell'opera: manutenzione straordinaria/ristrutturazione strada esistente

Tipologia: scarificazioni e asfaltature

Di seguito sono riportate le schede di valutazione rischio rumore delle diverse mansioni (gruppi omogenee) interessate allo svolgimento dei lavori all'interno del cantiere

Gruppo omogeneo	Fascia di appartenenza rischio rumore
Responsabile tecnico di cantiere	superiore a 80 db(a) fino a 85 db(a)
Autista autocarro	fino a 80 db(a)
Operaio comune polivalente	superiore a 85 db(a) fino a 90 db(a)
Muratore polivalente	superiore a 80 db(a) fino a 85 db(a)
Elettricista	fino a 80 db(a)
Addetto consolidamento	fino a 80 db(a)

Obblighi conseguenti l'esposizione a rumore.

Il Decreto 195/2006 indica tre livelli di attenzione/intervento:

- 80 dBA come livello inferiore di attenzione per il quale entrano in vigore gli obblighi di informazione lavoratori e riduzione generica del livello di esposizione;
- 85 dBA superato il quale entra in vigore l'obbligo di fornitura DPI e il controllo sanitario;
- 87.5 dBA come livello di esposizione da non superare.

Le lavorazioni di cantiere, dall'esperienza e dalla letteratura in materia, comportano un livello di esposizione medio collocabile tra 80 e 85 dBA; tuttavia vi sono alcune lavorazioni ad alta intensità di rumore e breve durata per le quali il datore di lavoro, con i poteri concessi dall' art. 5 del D.Lgs 277/1991, può imporre l'obbligo dell'uso dei DPI: Tale obbligo, se emanato, ha poi valore penale sia per chi deve farlo rispettare che per i lavoratori.

Le lavorazioni per le quali è opportuno emettere disposizione d'obbligo uso DPI sono:

-
1. Uso di attrezzi manuali con motore a scoppio;
 2. Uso di Martelli pneumatici manuali, perforatori, mole a disco;
 3. Uso della sega a disco quando ha durata prevedibile superiore ai 10 minuti;
 4. Uso di vibrocompattatore manuale.

RISCHIO VIBRAZIONI

Il rischio si può presentare limitatamente ad alcune fasi lavorative specifiche che prevedono l'utilizzo di strumenti vibranti (piastra vibrante manuale, tagliasfalto a disco), per altro dotati di accorgimenti progettuali atti a minimizzare la trasmissione delle vibrazioni al sistema mano-braccio dei lavoratori.

I valori di accelerazione ponderata in frequenza delle vibrazioni equivalente a 8 ore di lavoro $A(8)$ applicata alle moderne macchine oggi utilizzate sono in genere inferiori a $2,5 \text{ m/s}^2$. In particolare i range del vettore massimo (AW_{max}) del valore quadratico medio dell'accelerazione ponderata in frequenza, riscontrabili sono utilizzando piastra vibrante manuale ("talpa", "rana") di $1,8-7,2 \text{ m/s}^2$ e tagliasfalto a disco di $2,2-4,3 \text{ m/s}^2$.

IL CSP

(Arch. Enrico Castellana)



ALLEGATI

Planimetria con individuazione delle strade oggetto di intervento



ALLEGATO

VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA

Data consegna		
Documento consegnato (indicare oggetto e numero pagine)		
Documento sostituito (indicare oggetto e numero pagine)		
Si evidenzia che dal giorno _____ il "documento consegnato" sostituirà il "documento sostituito" e dovrà quindi essere attuato dall'impresa		
Il coordinatore in fase di esecuzione		
Impresa	Responsabile di cantiere	Firma per ricevuta
<u>DITTA APPALTATRICE:</u>		

ALLEGATO

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno _____, alle ore _____, presso il cantiere, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori di asfaltatura di un tratto della via del Carabiniere in comune di Capaci (PA).

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- ☐ Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- ☐ Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- ☐ Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere
- ☐ Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

- ☐ _____ - Committente Comune di Capaci
- ☐ _____ - Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- _____ - Direttore dei lavori
- ☐ _____ - Impresa esecutrice

Verbale e osservazioni

La riunione si è chiusa alle ore _____,

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

ALLEGATOIV

**DICHIARAZIONE DELL'IMPRESA IN MERITO AI REQUISITI DI SICUREZZA DI MACCHINE,
ATTREZZATURE E IMPIANTI**

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Il sottoscritto _____ nella qualità di Responsabile Di Cantiere dell'impresa _____

DICHIARA

Che la macchina/impianto/attrezzatura identificata come sopra che viene utilizzata nel cantiere per i lavori di **asfaltatura vari tratti di strada** in comune di Capaci (PA)

È in possesso dei seguenti requisiti:

Rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro

Caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate

Data: _____

Timbro e Firma

ALLEGATO PROGRAMMA LAVORI

Al presente Piano è allegato (II) uno specifico **Programma Lavori** redatto tenendo conto delle Fasi e Lavorazioni previste in cantiere, del tempo occorrente per la loro esecuzione, delle "eventuali fasi critiche del processo di costruzione".

Di seguito sono indicate le fasi lavorative prevedibili per completezza di informazione del presente Piano, anche se - come accennato sopra - si approfondiranno i tempi occorrenti per la loro realizzazione nel **Programma Lavori**

3.1 Elenco delle fasi lavorative prevedibili

La sequenza logica di un intervento tipo risulterà articolato nelle seguenti principali lavorazioni:

N	FASE LAVORATIVA
1	Installazione del cantiere
2	Fresatura di conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa meccanica
3	Realizzazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso, steso a macchina, compreso la spruzzatura di emulsione bituminosa e la compattazione con rulli idonei
4	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto
5	Smobilizzo cantiere

(VEDI GRAFICO RAPPRESENTATIVO DEL DIAGRAMMA)

ALLEGATO

CONTENUTI MINIMI DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)

ANAGRAFICA IMPRESA ESECUTRICE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- Ragione sociale
- Indirizzo, cap, località
- Telefono, fax, e-mail

NOTIFICA ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Dichiarazione di avvenuta redazione del documento di valutazione dei rischi ai sensi del D. Lgs. 626/94 e s.m. ed i. dal quale risultino:

- Nominativo del datore di lavoro
- Nominativo del RSPP
- Nominativo del medico competente
- Nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze del cantiere (pronto-soccorso, lotta antincendio ed evacuazione)
- Nominativo del RLS aziendale oppure RLS territoriale
- Contenuti della formazione e modalità di informazione assicurata ad ogni figura
- Organigramma aziendale con nominativi e funzioni dei singoli addetti
- Addetti presenti in cantiere e relativa funzione
- Dichiarazione del medico competente dalla quale risulti:
- Programma sanitario
- L'idoneità dei lavoratori dell'impresa in merito alle mansioni svolte
- Valutazione in merito ad eventuali sostanze che verranno utilizzate dall'impresa

UBICAZIONE DEL CANTIERE

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- · Indirizzo, cap, località
- · Telefono, fax, e-mail

NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Descrizione dettagliata delle singole fasi lavorative inerenti i lavori in oggetto dell'appalto.

PROGRAMMA DEI LAVORI

L'impresa dovrà aggiornare il programma dei lavori predisposto dal committente e contenuto nel presente documento, secondo l'organizzazione dell'impresa stessa.

INDICAZIONI OPERATIVE – ORGANIZZATIVE DEL CANTIERE

L'impresa deve indicare le misure preventive e protettive integrative rispetto al Piano di

Sicurezza e Coordinamento quando previsto, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere. Inoltre deve indicare le procedure complementari e di dettaglio richieste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

ELENCO DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE E DEGLI APPRESTAMENTI

Indicare le macchine e le attrezzature che verranno utilizzate in cantiere riportando le procedure per il loro utilizzo in sicurezza; inoltre dovranno essere indicati l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote o a torre e delle altre opere provvisorie che si intendono impiegare.

ELENCO DELLE SOSTANZE E DEI PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

Indicare le sostanze e i preparati pericolosi che si intendono utilizzare, allegando le relative schede di sicurezza.

ELENCO DPI

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, i DPI messi a disposizione dei lavoratori e le modalità di utilizzo

DOCUMENTAZIONE

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, come da piano della sicurezza e di coordinamento e/o ulteriore documentazione imposta dalle vigenti normative, e modalità per eventuali aggiornamenti in corso d'opera. Documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere.

STOCCAGGIO MATERIALI E/O RIFIUTI

Indicare le aree di cantiere individuate per lo stoccaggio di:

- - materiali
- - attrezzature
- - rifiuti

VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Estratto dei valori assegnati ai gruppi omogenei dei lavoratori, individuati nel documento di valutazione del rischio rumore redatto ai sensi del D. Lgs. 277/91

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Dichiarazione dalla quale risulta che gli addetti alle emergenze (di cui si deve fornire l'elenco e la dichiarazione di avvenuta informazione e formazione sia per il pronto soccorso che per l'antincendio) hanno preso visione delle procedure previste controfirmata dagli stessi.

ALLEGATO

MODULO PER NOMINA DEL CAPO CANTIERE E RESPONSABILE DELLA SICUREZZA

Spett.le

Coordinatore della sicurezza in fase
di esecuzione

Cantiere: PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL MANTO STRADALE DI UN TRATTO DI VIA DEL CARABINIERE – CAPACI (PA).

Il sottoscritto _____, in qualità di Rappresentante legale/Direttore tecnico della ditta _____ nell'ambito dei lavori di rifacimento manto stradale e della segnaletica orizzontale relativamente al cantiere suddetto

COMUNICA

di aver nominato quale **capo cantiere e responsabile della sicurezza** per i lavori in oggetto il sig. _____.

DICHIARA

che il capo cantiere e responsabile della sicurezza è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è deputato e delle necessarie conoscenze in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori;

che il capo cantiere e responsabile della sicurezza, sarà sempre presente in cantiere durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto e quando impossibilitato alla presenza informerà tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione;

che tra i compiti richiesti dall'impresa al proprio capo cantiere e responsabile della sicurezza sono presenti quelli:

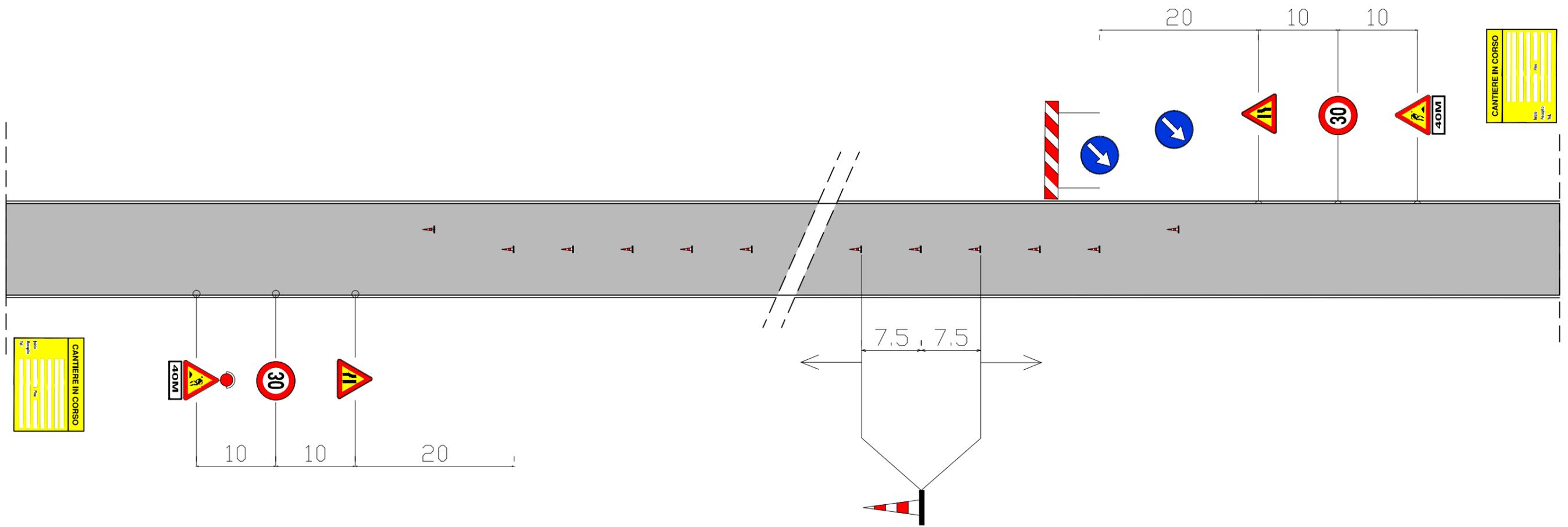
- _ di fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal Piano di sicurezza e coordinamento dell'appalto e dal Piano operativo di sicurezza dell'impresa esecutrice;
- _ di vigilare sul rispetto delle leggi e norme in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori ;

che il capo cantiere e responsabile della sicurezza è dotato del potere di sospendere le attività lavorative della propria impresa e degli esecutori che dipendono contrattualmente dalla stessa, a fronte di situazioni capaci di mettere a rischio la sicurezza e la salute dei lavoratori e di prendere tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendano necessarie per eliminare la situazione pericolosa.

Data _____

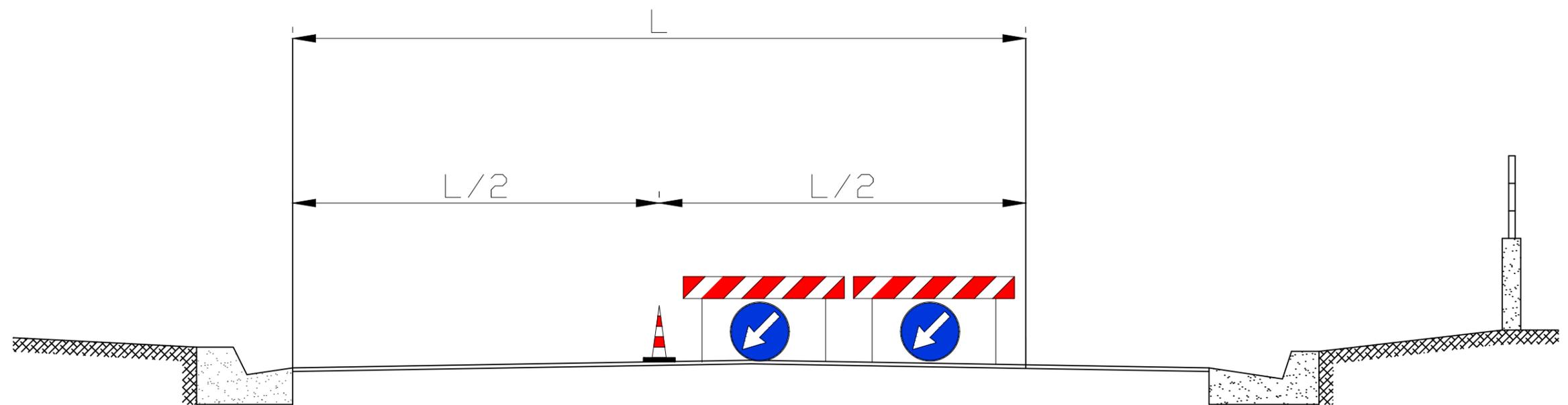
Il legale rappresentante /
direttore tecnico dell'impresa
Timbro e firma

Per accettazione
Il capo cantiere e responsabile della sicurezza



SCHEMA PLANIMETRICO TIPO PER LA SEGNALETICA CANTIERE STRADALE

SEZIONE
CARREGGIATA RISTRETTA
(doppio senso di circolazione)



Via del Carabiniere

Progetto esecutivo degli interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del manto stradale di un tratto di via del Carabiniere

CRONOPROGRAMMA

1^ MESE

		1° GIORNO	2° GIORNO	3° GIORNO	4° GIORNO	5° GIORNO	6° GIORNO	7° GIORNO	8° GIORNO
FASE 1	Montaggio del cantiere e opere provvisoriale e approvvigionamento	■							
FASE 2	Scarifica		■	■	■	■			
2.1	Ripristino binder/tappetino		■	■	■	■			
2.2	Segnaletica						■		
FASE 3	Verifiche pulizie finali e dismissione area di cantiere								■

H CSP

Arch. Enrico Castellana



TOTALE: 8 GIORNI LAVORATIVI (1,5 SETTIMANE EFFETTIVE - 10 GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI)



COMUNE DI CAPACI

Area Metropolitana Città di Palermo

AREA V - Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO
DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
LA MESSA IN SICUREZZA DEL MANTO STRADALE DI UN
TRATTO DI VIA DEL CARABINIERE

S2 – STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

Il Progettista Geom. Rocco Virga 	Il Coordinatore per la Sicurezza Arch. Enrico Castellana  
Il Responsabile del Procedimento Ing. Giuseppe Lo Iacono  	Il Sindaco Pietro Puccio 

Descrizione della somministrazione	unità di misura	Quantità parziale per voce	Quantità totale per voce	Importo unitario (€)	Importo complessivo (€)	Incidenza manodopera (%)	Costo incidenza mano	Codice di riferimento
Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene								PRS 26.1.26
Zona stoccaggio vibrofinitrice	mq	20						
Subtotale			20,00	€ 10,52	€ 210,40	25,51%	53,67	
Transenna modulare								PRS 26.1.38
Delimitazione aree di lavoro	n	4						
Subtotale			4,00	€ 3,32	€ 13,28	18,86%	2,50	
Nastro segnaletico								PRS 26.1.33
Delimitazione aree di cantiere e di lavoro e zone inibite	n	100						
Subtotale			100,00	€ 3,30	€ 330,00	28,46%	93,92	
Coni per delimitazione aree di lavoro								PRS 26.1.39
Delimitazione aree di cantiere e di lavoro e zone inibite	n	16						
Subtotale			16,00	€ 1,18	€ 18,88	15,92%	3,01	
Segnaletica di sicurezza 90x90 cm								PRS 26.3.1.2
Indicazione aree di lavoro	n	2						
Subtotale			2,00	€ 62,86	€ 125,72	1,49%	1,87	
Estintore portatile								PRS 26.5.1.1
Zone di lavoro	n	1						
Subtotale			1,00	€ 57,37	€ 57,37	3,27%	1,88	
Bagno chimico portatile								PRS 26.7.7
Area di cantiere	mesi	1						
Subtotale			1,00	€ 120,00	€ 120,00	15,65%	18,78	
Segnaletica di sicurezza								PRS 26.3.1.1
Segnali pericolo e indicazione	cad	10						
Subtotale			10,00	€ 57,11	€ 571,10	1,64%	9,37	
Totale					€ 1.446,75		€ 185,00	

Il CSP
Arch. Enrico Castellana





COMUNE DI CAPACI

Area Metropolitana Città di Palermo

AREA V - Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

**DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
LA MESSA IN SICUREZZA DEL MANTO STRADALE DI UN
TRATTO DI VIA DEL CARABINIERE**

S3 – FASCICOLO TECNICO

Il Progettista Geom. Rocco Virga 	Il Coordinatore per la Sicurezza Arch. Enrico Castellana 
Il Responsabile del Procedimento Ing. Giuseppe Lo Iacono 	Il Sindaco Pietro Puccio 

Note: Two blue circular official stamps are visible. One is centered over the bottom row, and another is partially visible over the signature of the safety coordinator.

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

INDIRIZZO CANTIERE: CAPACI (PA), Via del Carabiniere

OPERA DA REALIZZARE: Progetto esecutivo degli interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del manto stradale di un tratto di via del Carabiniere.

COMMITTENTE: Comune di CAPACI (PA)

Data: 27/03/2019	NOMINATIVO	FIRMA
Responsabile dei lavori	Ing. Giuseppe Lo Iacono	
Coordinatore per la progettazione	Arch. Enrico Castellana	

Il coordinatore per la progettazione
Arch. Enrico Castellana



PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (es. elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

CAPITOLO I

DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Scheda I

OGGETTO: Progetto esecutivo degli interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza del manto stradale di un tratto di via del Carabiniere.

(Sostituzione dello strato di usura (tappetino))

COMMITTENTE	
Nominativo	Amministrazione Comune di CAPACI (PA)

RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	Via del Carabiniere , CAPACI (PA)

SOGGETTI INTERESSATI

Coordinatore per la progettazione ed esecuzione	
Nominativo	Arch. Enrico Castellana
Responsabile dei lavori	
Nominativo	Ing. Giuseppe Lo Iacono
Direttore dei lavori	
Nominativo	Geom. Rocco Virga
Impresa affidataria	
Ragione sociale	

**CAPITOLO II –
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE**

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		
Strade – manto bituminoso		
Tipo di intervento		Rischi individuati
controllo a vista		Investimento
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Controllo a vista dello stato di conservazione del manto bituminoso.		
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Consultare la scheda tecnica dei prodotti impiegati. Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. Depositare i materiali facendo attenzione a non sovraccaricare eccessivamente la struttura esistente

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche e gilet rifrangenti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Interferenze e protezioni terzi	Sui cartelloni elettronici già predisposti che precedono il luogo di intervento, segnalare sempre la presenza di operai al lavoro.	Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I controlli del manto di copertura devono essere effettuati da posizione sicura e protetta in modo da non creare situazione di pericolo per gli stessi operatori e per gli altri.	Per ciascuna lavorazione, rispettare vincoli, indicazioni e prescrizioni dettate dalla norma di riferimento. In merito alla costituzione in sicurezza dei cantieri stradali, rispettare tutte le prescrizioni dettate dal Codice della Strada.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Manto bituminoso	
Tipo di intervento	Rischi individuati
rifacimento	Investimento. Calore. Incendio. Inalazione di fumi, vapori, gas. Contatto con sostanze tossiche (catrame). Inalazione di polveri e fibre. Rumore. Vibrazione
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Rifacimento	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei rodotti utilizzati. Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta. Depositare i materiali sulle strutture esistenti senza sovraccaricare. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare guanti, casco, occhiali di protezione, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità e protettivi, scarpe di sicurezza, facciale filtrante gas e polveri. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. Rimuovere costantemente i materiali di risulta dal pavimento per evitare la creazione di ostacoli e camminamenti instabili per i lavoratori. Rimuovere dalla zona di lavoro materiale sporco o imbevuto di sostanze infiammabili quali vernici e solventi.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertare le sicurezza dei generatori elettrici di corrente.
Interferenze e protezioni terzi	Sui cartelloni elettronici già predisposti che precedono il luogo di intervento, segnalare sempre la presenza di operai al lavoro.	Nella costituzione di un cantiere stradale, predisporre idonea regolamentazione del traffico. Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...). Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Regolare il traffico dei veicoli bloccando temporaneamente il transito laddove necessario e adeguando i segnalatori semaforici esistenti.	Allontanare i lavoratori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute precauzioni). L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente. Quando si procede alla colata di materiale incandescente adottare idonee difese nei confronti dei lavoratori che coordinano le operazioni da terra.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Manto bituminoso	
Tipo di intervento	Rischi individuati
riparazione	Investimento. Calore. Incendio. Inalazione di fumi, vapori, gas. Contatto con sostanze tossiche (catrame). Inalazione di polveri e fibre. Rumore. Vibrazione.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Riparazione.	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta. Depositare i materiali sulle strutture esistenti senza sovraccaricare. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Utilizzare guanti, casco, occhiali di protezione, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità e protettivi, scarpe di sicurezza, facciale filtrante gas e polveri. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario. Rimuovere costantemente i materiali di risulta dal pavimento per evitare la creazione di ostacoli e camminamenti instabili per i lavoratori. Rimuovere dalla zona di lavoro materiale sporco o imbevuto di sostanze infiammabili quali vernici e solventi

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertare la sicurezza dei generatori elettrici di corrente.
Interferenze e protezioni terzi	Sui cartelloni elettronici già predisposti che precedono il luogo di intervento, segnalare sempre la presenza di operai al lavoro.	Nella costituzione di un cantiere stradale, predisporre idonea regolamentazione del traffico. Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...). Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Regolare il traffico dei veicoli bloccando temporaneamente il transito laddove necessario e adeguando i segnalatori semaforici esistenti.	Allontanare i lavoratori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute precauzioni). L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente. Quando si procede alla colata di materiale incandescente adottare idonee difese nei confronti dei lavoratori che coordinano le operazioni da terra

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Segnaletica stradale orizzontale	
Tipo di intervento	Rischi individuati
Controllo	Investimento
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Controllo.	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Consultare la scheda tecnica dei prodotti impiegati.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare indumenti ad alta visibilità. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.-
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Interferenze e protezioni terzi	Sui cartelloni elettronici già predisposti che precedono il luogo di intervento, segnalare sempre la presenza di operai al lavoro.	Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I controlli della segnaletica orizzontale devono essere effettuati da posizione sicura e protetta in modo da non creare situazione di pericolo per gli stessi operatori e per gli altri.	Per ciascuna lavorazione, rispettare vincoli, indicazioni e prescrizioni dettate dalla norma di riferimento. In merito alla costituzione in sicurezza dei cantieri stradali, rispettare tutte le prescrizioni dettate dal Codice della Strada.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Segnaletica stradale orizzontale	
Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento	Investimento. Incendio. Inalazione di fumi, vapori, gas. Contatto con sostanze tossiche. Rumore. Vibrazione.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Rifacimento	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Utilizzare indumenti ad alta visibilità, guanti, facciale filtrante e otoprotettori. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri.</p> <p>Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario.</p> <p>Rimuovere dalla zona di lavoro materiale sporco o imbevuto di sostanze infiammabili quali vernici e solventi</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra.</p> <p>Controllare la sicurezza dei compressori e dei generatori elettrici.</p>
Interferenze e protezioni terzi	Regolare il traffico veicolare con appositi accorgimenti: blocco temporaneo del transito e deviazioni su altri percorsi, corsie a senso alternato, ecc...	<p>Nella costituzione di un cantiere stradale, predisporre idonea regolamentazione del traffico.</p> <p>Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...).</p> <p>Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi.</p>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Regolare il traffico dei veicoli bloccando temporaneamente il transito laddove necessario e adeguando i segnalatori semaforici esistenti.	Allontanare i lavoratori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute precauzioni). L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente. Le sostanze infiammabili devono essere tenute lontane dalle fonti di calore.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Segnaletica stradale verticale	
Tipo di intervento	Rischi individuati
Controllo	Investimento.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Controllo.	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro.	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...)
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Impedire la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare indumenti ad alta visibilità. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Interferenze e protezioni terzi	Sui cartelloni elettronici già predisposti che precedono il luogo di intervento, segnalare sempre la presenza di operai al lavoro.	Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I controlli della segnaletica verticale devono essere effettuati da posizione sicura e protetta in modo da non creare situazione di pericolo per gli stessi operatori e per gli altri	Per ciascuna lavorazione, rispettare vincoli, indicazioni e prescrizioni dettate dalla norma di riferimento. In merito alla costituzione in sicurezza dei cantieri stradali, rispettare tutte le prescrizioni dettate dal Codice della Strada.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Strade - Segnaletica stradale verticale	
Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione	Investimento. Abrasioni, punture, tagli. Inalazione polveri. Contatto con sostanze tossiche. Rumore. Vibrazione. Movimentazione manuale dei carichi.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Sostituzione.	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Segnalare sui cartelloni elettronici che precedono il luogo di intervento su strada, la presenza di operai al lavoro	Prima dell'accesso nell'area di lavoro posta sulla strada, i lavoratori devono delimitare e segnalare la zona interessata come previsto dal Codice della Strada (coni segnaletici, direzione obbligatoria, segnalazione lavori in corso, ecc...) Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...). Adottare misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente in materia e dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva. Per l'accesso al luogo di lavoro in elevato utilizzare le funi verificandone le caratteristiche ed utilizzandole nel rispetto di quanto previsto dalla norma di riferimento. L'accesso al luogo di lavoro temporaneo in quota avviene comunque tramite sistema di sollevamento adeguato conforme alle prescrizioni dettate dalla norma vigente.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Impedire la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro. Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Utilizzare indumenti ad alta visibilità, guanti, otoprotettori, facciale filtrante, sistema anticaduta, scarpe di sicurezza. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto di vista igienico-sanitario.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Interferenze e protezioni terzi	Regolare il traffico veicolare con appositi accorgimenti: blocco temporaneo del transito e deviazioni su altri percorsi, corsie a senso alternato, ecc...	Nella costituzione di un cantiere stradale, predisporre idonea regolamentazione del traffico. Proteggere, con idonee barriere anti-caduta, qualsiasi tipo di apertura sul vuoto. Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione. Durante le lavorazioni in quota impedire la caduta di utensili dall'alto assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine. Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...). Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali. L'area sottostante ai lavori dev'essere interdetta oppure realizzare idonea protezione contro la caduta di materiali dall'alto. L'area sottostante il tiro dei materiali dev'essere delimitata.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Regolare il traffico dei veicoli bloccando temporaneamente il transito laddove necessario e adeguando i segnalatori semaforici esistenti.	Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...). Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare preventivamente l'efficienza del dispositivo che contiene l'apertura della scala. Controllare la planarità dello strumento di lavoro impiegato e la consistenza del terreno su cui è poggiato per evitare possibili ribaltamenti. Gli operatori a piedi devono allontanarsi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute misure preventive). L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente. Nelle lavorazioni eseguite in prossimità di parti attive, adottare sempre norme di buona tecnica, rispettando almeno una delle prescrizioni dettate dalla normativa vigente. Vigilare e coordinare costantemente l'azione di sollevamento dei lavoratori.

CAPITOLO III –
INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DEI DOCUMENTI DI SUPPORTO ESISTENTE

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
R1- R2 C1- C2- E1- E2- E3- E4- E5- E6- E7- S1- S2- S3	Nominativo: Indirizzo: Telefono: Email/PEC:	27/3/19	Area V del Comune di Capaci	
	Nominativo: Indirizzo: Telefono: Email/PEC:			

IL TECNICO
(Arch. Enrico Castellana)

