

Albo Pretorio - Visione Dettaglio

Ente Mittente

PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

Tipologia

Catalogo Documenti/DECRETI DELIBERATIVI

OGGETTO

RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022 CUP. B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA -APPROVAZIONE (DDP/2023/206/28-12-2023)

N.REG 1876/2023 IN PUBBLICAZIONE DAL 29-12-2023 AL 13-01-2024

Documenti Allegati

	Descrizione	Apri
ATTO		
	PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA PER DELIBERAZIONI	  
	PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE PER DELIBERAZIONI	  
	PARERE DI CONFORMITÀ DEL SEGRETARIO	  
	CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE	  
	1 - RELAZ GENERALE TEC.PDF.P7M	  
	2 - CME.PDF.P7M	  
	3 - QUADRO ECONOMICO.PDF.P7M	  
	4 - CRONOPROGRAMMA.PDF.P7M	  
	5 - PLANIMETRIA INTERV IN PROGETTO.PDF.P7M	  
	6 - SEZIONE TIPO.PDF.P7M	  
	7 - PSC REV.01.PDF.P7M	  
	8 - PIANO PREL DI MAN.PDF.P7M	  
	9 - INCIDENZA MANODOPERA.PDF.P7M	  



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

Oggetto:	RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022 CUP. B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA -APPROVAZIONE
-----------------	---

DECRETO DELIBERATIVO PRESIDENZIALE

N. 206 DEL 28-12-2023

L'anno duemilaventitre il giorno ventotto del mese di Dicembre alle ore 14:45, nella sede Istituzionale della Provincia di Monza e della Brianza,

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA

Con la partecipazione e l'assistenza del SEGRETARIO GENERALE, DOTT. SANDRO DE MARTINO.

Su Proposta del Direttore del SETTORE PATRIMONIO, EMANUELE POLITO.

ADOPTA IL SEGUENTE PROVVEDIMENTO

1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI - PRESUPPOSTI DI FATTO E DI DIRITTO_ MOTIVAZIONE

con Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti prot. n. 49 del 16 febbraio 2018 "*Finanziamento di interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane*", sono stati destinati, per gli anni dal 2018 al 2023, finanziamenti finalizzati ad interventi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane;

la Provincia di Monza e della Brianza al fine di perseguire l'obiettivo mirante a garantire la fruizione in sicurezza della rete stradale e a salvaguardare le proprie infrastrutture, ha individuato, le infrastrutture su cui intervenire inserendo in ciascuno degli anni indicati dal programma straordinario del MIT gli interventi da realizzare;

il Ministero Infrastrutture e Trasporti con nota pervenuta alla Provincia MB acquisita al Protocollo interno n. 5927 del 12.2.2019 ha comunicato l'autorizzazione al Programma 2018/2023 degli interventi programmati dalla Provincia e finanziati con DM n.46 del 16.2.2018 per un importo pari ad €. 1.165.837,45 per l'anno 2018 e per €. 2.914.593,63 per i successivi anni, attribuendo a ciascun intervento un codice per le successive comunicazioni;

il Decreto di cui sopra, aggiornato con il successivo DM n.123 del 19.3.2020 agli art. 5 e 6,

nell'assegnare i finanziamenti per le finalità di cui sopra ha disposto altresì, una serie di adempimenti legati a precise scadenze temporali, che attengono la programmazione degli interventi, le comunicazioni al Ministero delle Infrastrutture e la rendicontazione degli stessi;

tra gli interventi inseriti nel Programma sopra richiamato ed autorizzato la Provincia di Monza e della Brianza ha programmato per l'anno 2023 l'intervento di **“Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001”**, finanziato per €. 1.500.000,00 (Codice 03965.19. MB);

l'opera **“Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001”**, ai sensi dell'articolo 37 del Codice dei Contratti è stato inserito nello schema del *“Programma triennale delle opere pubbliche 2024-2025-2026 e del relativo “Elenco annuale 2024”* adottato con Decreto deliberativo N. 172 del 9/11/2023;

Secondo quanto previsto dal combinato disposto dagli artt. 4 e 6 dell'allegato I.7 del D.Lgs 31.03.2023, n. 36, la progettazione dei lavori pubblici si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici in progetto di fattibilità tecnica economica e progetto esecutivo. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale è inserito l'intervento, al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In forza di quanto disposto dall'art. 41 del D.Lgs 31.03.2023, n. 36, l'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica è propedeutica all'avvio del successivo livello di progettazione nonché, per quanto esposto, alla successiva attivazione della procedura di affidamento dei lavori in oggetto.

per quanto sopra esposto, il progettista interno, dipendente del Servizio Gestione Tecnica Manutenzione Strade-Concessioni ha redatto, ai sensi degli artt. 6-21 Sez. II dell'Allegato I.7 del Codice degli Appalti il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di **“Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001”**, acquisito agli atti con prot. n. 59267/2023 composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione Generale / Tecnica;
2. Computo metrico estimativo;
3. Quadro economico;
4. Cronoprogramma;
5. Planimetria localizzazione interventi;
6. Sezione tipo;
7. Piano di Sicurezza e Coordinamento;
8. Piano preliminare di manutenzione

Preso atto che il quadro economico del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di **“Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001”** il cui importo complessivo, stimato in euro €. **1.500.000,00** è articolato come segue:

Descrizione	%	SUB TOTALI	TOTALI
LAVORI			
A.1 Lavori a misura soggetti a ribasso		965.220,77€	
A.2 Costo per la manodopera		134.977,52 €	
A.3 Oneri aggiuntivi della sicurezza (non soggetti a ribasso)		30.774,32 €	
A TOTALE LAVORI (A.1+A.2+A.3)		1.130.972,61 €	1.130.972,61 €

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1 Oneri fiscali (IVA sui lavori A)	22,00%	248.813,97 €
B.2 Incentivo per le funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs.50/2016)	2%	22.619,45 €
B.3 Spese Tecniche C.S.E. compresa I.V.A. 22% e contributi previdenziali		15.000,00 €
B.4 Spese Tecniche per Validazione collaudo, indagini e prove di laboratorio)		50.000,00 €
B.5 Spese per pubblicità		3.000,00 €
B.6 Spese per contributo ANAC		600,00 €
B.7 Imprevisti e arrotondamenti		28.993,97 €

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE	369.027,39 €	369.027,39 €
TOTALE	1.500.000,00 €	

Evidenziato che:

con Decreto Deliberativo Presidenziale n. 172 del 09/11/2023, è stato approvato il *Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2024-2025-2026 e relativo Elenco Annuale 2024 e Programma degli Acquisti di Forniture e Servizi 2024-2025-2026* ove l'intervento di cui al presente provvedimento è stato inserito nell'annualità 2024;

ai sensi dell'art.8, comma 1, lett. o), dello "Statuto della Provincia di Monza e della Brianza, Ente territoriale di area vasta", il primo livello della fase progettuale è approvato con decreto deliberativo presidenziale;

2. RICHIAMI NORMATIVI

Art. 1, commi. 55 e 85 lett. b) e c. 87 della Legge. 7.04.2014 n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" e ss. mmm.ii;

gli artt.7 e 8, comma 1, lett. o), dello "Statuto della Provincia di Monza e della Brianza, Ente territoriale di area vasta", approvato con deliberazione dell'Assemblea dei sindaci n.1 del 30.12.2014, esecutiva;

i commi 6 e 7, dell'art.4, del "Regolamento in materia di controlli interni", approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n.5 del 28.02.2013, esecutiva, come da ultimo modificato con deliberazione del Consiglio provinciale n.12 del 27.05.2015, esecutiva;

l'art. 41 del D.Lgs 36 del 31.3.2023 "Codice degli Appalti";

gli artt. 6-21 Sez. II "*Progetto di fattibilità Tecnico -Economica*" dell'Allegato I.7 del D.Lgs 36 del

31.3.2023 “Codice degli Appalti”.

3. PRECEDENTI

il Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti n. 49 del 16 febbraio 2018 “*Finanziamento di interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane*”, ai sensi dell’art. 1, comma 1076, legge n. 205/17, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 2/5/2018 sono stati destinati finanziamenti per interventi straordinari di manutenzione delle rete viaria di Province e Città Metropolitane ripartendo le risorse per ciascuno degli anni dal 2018 al 2023 come riportato nell’allegato n. 3 del citato decreto;

la Scheda di Intervento con la quale è stato chiesto il finanziamento del progetto “**Riqualficazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001**”- nell’ambito del Piano dei finanziamenti ai sensi del DM n. 49 del 16/02/2018–Interventi per l’annualità 2023- trasmessa al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) con Prot.3326 del 25.01.2019 (ultimo invio);

la nota del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Prot. MB n. 5927 del 12/2/2019 con la quale si comunica che il Programma 2018-2023 presentato da questo Ente è stato autorizzato e che all’intervento “**Riqualficazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001**” finanziato per l’annualità 2023 è stato assegnato il codice: 03965.19 MB;

il Decreto del Ministero Infrastrutture e Trasporti n. 123 del 19 marzo 2020 “*Finanziamento di interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane. Integrazione al programma previsto dal decreto ministeriale del 16 febbraio 2018*”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 18/5/2020;

la Deliberazione del Consiglio Provinciale n.9 del 13.04.2023, di approvazione del Documento Unico della Programmazione (DUP) 2023-2024-2025 comprendente, altresì, il *Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2023-2024 -2025 e relativo Elenco Annuale 2023 e Programma Biennale degli Acquisti di Forniture e Servizi 2023-2024* ove l’intervento di cui al presente provvedimento è stato inserito nell’annualità 2024 -Scheda D- Elenco degli interventi del Programma OO.PP;

il Decreto Deliberativo Presidenziale n.172 del 09/11/2023 ad oggetto: “Programma triennale dei lavori pubblici 2024-2025-2026 e programma triennale degli acquisti di servizi e forniture 2024-2025-2026”. Adozione;

la Determinazione Dirigenziale n.3060 del 06/12/2023 di nomina del Responsabile unico del progetto ai sensi dell’art.15 del D. Lgs. n.36/2023.

la Determinazione Dirigenziale n.3175 del 21/12/2023 avente ad oggetto “*Approvazione documento di indirizzo alla progettazione per tre interventi, finanziati con fondi statali, denominati: “Riqualficazione di tratti di Strade Provinciali - Anno 2023” Cup B97H18004540001; “Manutenzione Straordinaria Strade Provinciali - Anno 2023” Cup B37H20014140001, “Riqualficazione tratti Stradali - Anno 2022-2023” CUP B37H22005330001*”.

4. EFFETTI ECONOMICI

L’approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di **Riqualficazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001**, comporta una spesa complessiva di Euro 1.500.000.000 e trova copertura finanziaria al capitolo 10.05202.08 del Bilancio di Previsione 2023/2025 finanziato interamente da trasferimenti statali già riscossi con Rev. N. 2279/2023.

ACCERTATO che la competenza a deliberare sulla proposta in oggetto appartiene al Presidente,

quale organo esecutivo, e che sono stati espressi sulla proposta della presente deliberazione, i pareri ex art. 49 del D. Lgs. n.267/2000, allegati, da parte del Responsabile del Servizio e del Responsabile del Servizio Finanziario.

Acquisito, altresì, il parere di conformità espresso dal Segretario Generale ai sensi dell'art. 4, comma 3 del Regolamento controlli interni e dell'art. 6, comma 3, lettera e) del Regolamento per l'ordinamento degli uffici e dei servizi.

D E L I B E R A

1. Di APPROVARE il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento dei lavori di **Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001** redatto da progettista interno al Servizio Gestione Tecnica Manutenzione Strade-Concessioni acquisito al prot. al n. 59267/2023 e composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione Generale / Tecnica;
2. Computo metrico estimativo;
3. Quadro economico;
4. Cronoprogramma;
5. Planimetria localizzazione interventi;
6. Sezione tipo;
7. Piano di Sicurezza e Coordinamento;

dando atto che il suddetto progetto, allegato al presente provvedimento, ne costituisce parte integrante e sostanziale;

2. Di APPROVARE, altresì, l'articolazione del quadro economico del "*Progetto di fattibilità tecnica ed economica*" come dettagliato nella premessa, per un importo complessivo pari ad €. **1.500.000,00** =;
3. Di DARE ATTO che, con successivi ed appositi atti, si procederà all'approvazione del secondo livello di progettazione, progettazione esecutiva, prevista dal D.lgs. 36/2023, nonché all'appalto dei lavori nel rispetto delle disposizioni di cui al D.lgs. 36/2023 "Codice degli Appalti";
4. Di DARE ATTO che l'importo complessivo dell'intervento pari a €. **1.500.000,00** necessario per la realizzazione è integralmente garantito da trasferimenti statali e le cui previsioni di spesa sono state inserite sia nella parte entrate al Cap. 04 04201.02, sia nella parte spesa al Cap. 10.05202.08 del Bilancio di Previsione Provincia di Monza e della Brianza 2023/2025 – **Anno 2023**;
5. Di DARE ATTO che il Responsabile unico del progetto (Rup) ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs 36/2023 per i lavori di "**Riqualificazione di tratti di strade Provinciali - Anno 2023 CUP. B97H18004540001**" è il Responsabile del Servizio Gestione Tecnica Manutenzione Strade-Concessioni del Settore Patrimonio.

Il presente decreto deliberativo presidenziale, definitivo ai sensi di legge, viene dichiarato immediatamente eseguibile, e dunque subito efficace dal momento della sua adozione.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA
LUCA SANTAMBROGIO

IL SEGRETARIO GENERALE
DOTT. SANDRO DE MARTINO

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

**Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022
CUP. B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED
ECONOMICA -APPROVAZIONE**

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA/AMMINISTRATIVA

(AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.LGS N. 267/2000 E DELL'ART.4, COMMA 1, DEL REGOLAMENTO
CONTROLLI INTERNI)

☒ Favorevole
☐ Non favorevole

Eventuali note:

IL DIRETTORE DI SETTORE
ARCH. EMANUELE POLITO

Addì, 27-12-2023

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

**Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022
CUP. B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED
ECONOMICA -APPROVAZIONE**

**PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE RILASCIATO DAL
DIRETTORE – RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO**

(AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.LGS N. 267/2000 E DELL'ART.4, COMMA 2, DEL REGOLAMENTO
CONTROLLI INTERNI)

☒ Favorevole
☐ Non favorevole

IL DIRETTORE
RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO
DOTT.SSA ERMINIA VITTORIA ZOPPE'

Addì, 27-12-2023

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

**Oggetto: RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022
CUP. B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED
ECONOMICA -APPROVAZIONE**

PARERE DI CONFORMITA'

(AI SENSI DELL'ART. 4, COMMA 3 DEL REGOLAMENTO CONTROLLI INTERNI E DELL'ART. 6,
COMMA 3 LETT. E, DEL REGOLAMENTO UFFICI E SERVIZI)

[X] Favorevole
[] Non favorevole

Eventuali note:

IL SEGRETARIO GENERALE
DOTT. SANDRO DE MARTINO

Addì, 27-12-2023

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e ss.mm.ii.



PROVINCIA
MONZA BRIANZA

DECRETI DELIBERATIVI DEL PRESIDENTE n. 206 / 2023 del 28-12-2023

avente ad oggetto: RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI - ANNO 2022 CUP.
B97H18004540001 - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA -APPROVAZIONE

pubblicata dal 29-12-2023 per 15 giorni consecutivi sull'Albo online di questo ente.

Il Responsabile della Pubblicazione
NICOLETTA VIGORELLI



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

1

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

***LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI
STRADE PROVINCIALI - anno 2023***

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

RELAZIONE GENERALE / TECNICA

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone



Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Manutenzione straordinaria strade (anno 2023)

Relazione Generale-Tecnica

❑ Premessa

L'amministrazione Provinciale al fine di perseguire l'obiettivo mirante a garantire la fruizione in sicurezza della rete stradale e a salvaguardare le proprie infrastrutture ha dato disposizione al Servizio Gestione e Manutenzione Strade di redigere uno studio di fattibilità tecnica/economica inerente i lavori di riqualificazione del manto stradale di alcuni tratti di SS.PP. Gli interventi saranno finanziati con fondi del MIT previsti per l'anno 2023.

❑ Individuazione dei tratti stradali inclusi nel progetto suddivise per tipologia d'intervento

Il servizio gestione e manutenzione strade valutate tecnicamente le esigenze e le priorità espresse dall'Amministrazione Provinciale ha individuato, in funzione dello stato effettivo delle pavimentazioni e delle condizioni dei giunti di dilatazione presenti sui ponti, i seguenti tratti di strade su cui intervenire:

Per il rifacimento del manto stradale

S.P. n°	Dal Km	Al Km	Comune	Lungh.za ml. (circa)	Largh.za Media ml.	Totale mq.
7/45/58 raccordi			Villasanta	1400	6	8.400,00
7	0	353	Arcore/Villasanta	300	7	2.471,00
7	1025	1608	Arcore	583	7	4.081,00
7 (tratti saltuari)	2500	4000	Lesmo	750	7	5.250,00
2	1000	1615	Concorezzo	615	7	4.305,00
2	3595	4500	Vimercate	905	9	8.145,00
2	12000	13000	Mezzago/Busnago	1000	7	7.000,00
2	14000	15000	Busnago	1000	7	7.000,00
174	2950	3500	Lentate S.S	550	8	4.400,00
44 BIS	13490	14707	Barlassina	1217	8	9.736,00
152	1330	2120	Lentate S.S/ Lazzate	800	6.5	5.200,00
132	1800	3000	Desio/Varedo	1200	7	8.400,00

Al fine di confermare o meno la fattibilità degli interventi previsti sono state espletate in loco le opportune indagini preliminari e le valutazioni tecniche di rito, dalle quali non sono scaturite particolari complessità di esecuzione o problematiche di rilievo. Le successive fasi progettuali conterranno gli adeguati approfondimenti richiesti dalla normativa vigente.

Oltre alle indagini preliminari sono state rilevate le situazioni iniziali e lo stato di fatto dei luoghi, sia con raccolta di materiale di archivio che con misurazioni in loco e rilievi fotografici che hanno portato a determinare le caratteristiche funzionali e tecniche dei lavori da realizzare precedentemente descritte.

❑ **Descrizione sommaria degli interventi**

1) RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE DEGRADATA

I tratti di SS.PP. inseriti in progetto presentano notevoli fenomeni di degrado (buche, ormaie, avvallamenti) dovuti ad una molteplicità di fattori (vetustà, fattori meccanici, ambientali, ecc.). L'attività consiste nel rimuovere lo strato superficiale della pavimentazione, identificata nel tappetino di usura, per uno spessore di (4 cm). Successivamente si procederà con la stesa del nuovo tappetino di usura in conglomerato bituminoso e con il tracciamento della segnaletica stradale orizzontale.

Rifacimento del tappeto d'usura mediante:

- Rimozione con mezzi meccanici degli strati esistenti di pavimentazione ammalorata per uno spessore di cm. 4;
- Eventuali ricariche di strato di collegamento in binder per risagomature o per il ripristino delle pendenze trasversali;
- Stesa di strato d'usura in conglomerato bituminoso per uno spessore di cm. 4;
- Tracciamento di segnaletica orizzontale in vernice tradizionale.

❑ **Disposizioni generali**

Di seguito vengono riportati i principali criteri di esecuzione delle lavorazioni, intendendosi che comunque esse dovranno, in ogni caso, essere eseguite alla migliore regola d'arte, rispettando scrupolosamente le norme di sicurezza generali e particolari stabilite dal piano di sicurezza e dalle disposizioni dettate dai responsabili della sicurezza:

Rifacimento pavimentazioni stradali:

- la fresatura dello strato di usura dovrà essere eseguita con apposita macchina scarificatrice e secondo gli spessori indicati in progetto;
- l'accurata pulizia del piano d'appoggio mediante spazzatura della polvere e dei residui depositati dalla fresa con appositi mezzi meccanici e/o a mano, al fine di ottenere la migliore superficie atta a ricevere la mano di emulsione bituminosa di ancoraggio; qualora le lavorazioni dovessero essere sospese prima della stesura dello strato di usura, le operazioni di pulizia dovranno essere ripetute;
- la spruzzatura dell'emulsione bituminosa nella quantità di emulsione indicata in progetto; detta operazione dovrà essere ripetuta preliminarmente alla stesura di qualsiasi altro strato di

pavimentazione (binder, tappetino);

- lo strato di collegamento (binder), ove previsto, e lo strato di usura (tappetino) dovranno essere stesi con idonea macchina vibrofinitrice;
- la rullatura degli strati dovrà essere eseguita con successivi passaggi di rullo compressore sino a pervenire alla perfetta chiusura dello strato e per lo spessore indicato in progetto, da ritenersi minimi assoluti a rullatura avvenuta;
- il rifacimento della segnaletica stradale orizzontale conforme alle norme del Codice della Strada, sia inerente la delimitazione delle corsie e sia quella relativa a canalizzazioni, zebraure e quanto altro presente prima della stesura del tappeto di usura. La vernice dovrà essere in grado di assicurare i requisiti prestazionali richiesti, per quanto riguarda i coefficienti di luminanza (in condizioni di asciutto e di bagnato), il fattore di luminanza ed il valore di resistenza al derapaggio.

❑ Proprietà delle aree

Dalle visure delle mappe catastali in possesso all'Ufficio, si è accertato che tutte le aree oggetto di intervento risultano di proprietà Provinciale.

La conformazione morfologica e geometrica delle strade oggetto di intervento non evidenzia particolari problematiche in merito all'accessibilità ai luoghi. Prima della consegna dei lavori saranno assunte le opportune ordinanze per la disciplina della circolazione, limitate al periodo di esecuzione dei lavori.

❑ Regole e norme tecniche

Riferimenti normativi di progetto:

- norme UNI per pavimentazioni stradali;
- D.G.R. n° VIII/1790 DEL 25/01/2006 “Standard prestazionali e criteri di manutenzione delle Pavimentazioni stradali”;
- Decreto Ministeriale 14.01.2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”, Supplemento Ordinario n.30 alla Gazzetta Ufficiale n.29 del 4 febbraio 2008;
- Regolamento Regione Lombardia n° 7 del 24/04/2006;
- D.G.R. VIII/3219 del 27/09/2006;
- D.M. 22/04/2004 N° 67/S;
- Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione.

❑ Stima dei costi e Quadro economico

L'importo totale del progetto ammonta a € 1.500.000,00 di cui (1.130.972,61 per lavori suddivisi in € 965.220,77€ per lavori a base di gara € 134.977,52 per manodopera non soggetta a ribasso e € 30.774,32 per costi della sicurezza) € 369.027,39 per somme a disposizione dell'amm.ne.

Il dettaglio della spesa è riportato nel seguente **Quadro economico**:

Descrizione	%	SUB TOTALI	TOTALI
LAVORI			
A.1 Lavori a misura soggetti a ribasso		965.220,77€	
A.2 Costo per la manodopera		134.977,52 €	
A.3 Oneri aggiuntivi della sicurezza (non soggetti a ribasso)		<u>30.774,32 €</u>	
A TOTALE LAVORI (A.1+A.2+A.3)		1.130.972,61 €	1.130.972,61 €

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1 Oneri fiscali (IVA sui lavori A)	22,00%	248.813,97 €	
B.2 Incentivo per le funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs.50/2016)	2%	22.619,45 €	
B.3 Spese Tecniche C.S.E. compresa I.V.A. 22% e contributi previdenziali		15.000,00 €	
B.4 Spese Tecniche per Validazione collaudo, indagini, e prove di laboratorio)		50.000,00 €	
B.5 Spese per pubblicità		3.000,00 €	
B.6 Spese per contributo ANAC		600,00 €	
B.7 Imprevisti e arrotondamenti		28.993,97 €	

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE	<u>369.027,39 €</u>	<u>369.027,39 €</u>
--	----------------------------	----------------------------

TOTALE PROGETTO**€ 1.500.000,00**☐ **Categorie dei lavori**

I lavori del presente progetto sono classificati nelle seguenti categorie di opere generali/specializzate:

«OG3 – Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, piste aeroportuali e relative opere complementari;

Lavorazione	Categoria - Classifica	Importo	Inc. % su importo totale lavori
Lavori stradali	OG3	965.220,77	85,35%
Costi Manodopera		134.977,52	11,93%
Costi sicurezza		30.774,32	2,72%
	Totale Lavori	1.130.972,11	100,00%

❑ Rapporto tra costi e benefici

In riferimento alle caratteristiche dei tratti di strada presi in esame, al livello di degrado delle pavimentazioni stradali e alle condizioni delle linee di giunto di espansione presenti sui ponti, le soluzioni adottate nel presente progetto rappresentano il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in rapporto alle esigenze da soddisfare ovvero garantire maggiore sicurezza alla circolazione, migliore fruibilità del reticolo stradale da parte dell'utenza e la salvaguardia delle strutture e dei manufatti facenti parte del patrimonio stradale.

Le soluzioni tecniche adottate inoltre permettono la realizzazione degli interventi in tempi ragionevoli. Rientrano tra le strategie migliorative adottate, la stesa di conglomerato bituminoso con caratteristiche fonoassorbenti in linea con il piano acustico adottato dalla Provincia.

❑ Fonti di finanziamento

DM n.49 del 16/02/2018- Intervento annualità 2018/2023. I riferimenti finanziari dell'intervento in oggetto sono i seguenti:

- Capitolo Entrata 04.04201.02 - contributi agli investimenti da amministrazioni centrali - fondi anas - gestione e manutenzione strade provinciali;
- Capitolo Spesa 10.05202.08 5 - beni immobili - gestione e manutenzione strade.

❑ Fasi di progettazione da sviluppare

Saranno sviluppate, con i gradi di approfondimento previsti dal D.Lgs. n° 36/2023 e s.m.i., le seguenti fasi di progettazione:

1. **Progetto di fattibilità tecnico economica;**
2. **Progettazione esecutiva.**

Il progetto esecutivo dettaglierà compiutamente le caratteristiche tipologiche, funzionali e dimensionali degli interventi.

I tempi previsti per le approvazioni delle varie fasi di progetto e per ultimare i lavori saranno in relazione e subordinati ai vincoli del Piano dei finanziamenti ai sensi del DM n.49 del 16/02/2018- Interventi annualità 2018/2023

Cronoprogramma delle attività:

Attività di progettazione		Procedura di aggiudicazione		Lavori		Collaudo o Regolare Esecuzione	
<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>	<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>	<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>	<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>
Genn. 2024	Marzo 2024	Aprile 2024	Magg. 2024	Giu. 2024	Lug. 2024	Ago. 2024	Dic. 2024

❑ Durata dei lavori

L'avvio presunto dei lavori è previsto a giugno 2024 e il periodo stimato per dare termine a tutte le lavorazioni è di c.ca **60** giorni naturali e consecutivi, come da cronoprogramma allegato.

❑ **Elenco elaborati**

1. Relazione Generale / Tecnica;
2. Computo metrico estimativo;
3. Quadro economico;
4. Cronoprogramma;
5. Planimetria localizzazione interventi;
6. Sezione tipo;
7. Piano di Sicurezza e Coordinamento;
8. Piano preliminare di manutenzione.

Il progettista
Geom. Pietro Cangelosi



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

2

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI
STRADE PROVINCIALI - anno 2023**

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
1	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:	m²	0,50	2.800,00	6,00					
	1U.04.010.0010.a	- in sede stradale									
		SP 7/45/58 Raccordi									
		Sommano 1U.04.010.0010.a									
								8.400,00			
								8.400,00	€	2,77	€ 23.268,00
2	1C.27.050.0150	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 02 02), presso:	100 kg	17,00	8.400,00		0,04				
	1C.27.050.0150.b	- impianti di recupero di rifiuti autorizzati									
		SP 7/45/58 raccordi									
		Sommano 1C.27.050.0150.b									
								5.712,00			
								5.712,00	€	2,60	€ 14.851,20
3	1U.04.120.0300	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato:	m²	0,50	2.800,00	6,00					
	1U.04.120.0300.c	- 40 mm									
		SP 7/45/58 Raccordi									
		Sommano 1U.04.120.0300.c									
								8.400,00			
								8.400,00	€	9,64	€ 80.976,00
4	1U.04.120.0530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita.	m²	0,50	2.800,00	6,00					
		SP 7/45/58									
		Sommano 1U.04.120.0530									
								8.400,00			
								8.400,00	€	0,15	€ 1.260,00
5	1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici:		8,00							
	1U.04.450.0010.b	- oltre a 0,25 m²									
		SP 7/45/58									
								8,00			
		A Riportare:						8,00			€ 120.355,20

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
6	1U.05.100.0010	Riporto:	cad					8,00			€ 120.355,20
		Sommano 1U.04.450.0010.b						8,00	€ 106,16		€ 849,28
		Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto									
		SP 7/45/58		3,00	1.400,00	0,15		630,00			
7	MA.00.005.0005	zebrature	m²		200,00	0,50		100,00			
		Sommano 1U.05.100.0010						730,00	€ 6,52		€ 4.759,60
		Operaio specializzato edile 3° livello									
		sp 7/45/58		8,00				8,00			
8	MA.00.005.0010	Sommano MA.00.005.0005	ora					8,00	€ 39,15		€ 313,20
		Operaio qualificato edile 2° livello									
		SP 7/45/58		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0010	ora					8,00	€ 36,42		€ 291,36
9	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello									
		SP 7/45/58		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0015	ora					8,00	€ 32,81		€ 262,48
10	NC.10.150.0010	Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:									
		NC.10.150.0010.a - fino a 70 HP - con operatore									
		SP 7/45/58		8,00				8,00			
		Sommano NC.10.150.0010.a	ora					8,00	€ 64,36		€ 514,88
11	1U.04.010.0	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per A Riportare:									€ 127.346,00

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
12	010	Riporto: spessore sino a 6 cm:	m²								€ 127.346,00
	1U.04.010.0	- in sede stradale									
	010.a	SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000 Lunghezza: 353+583+750			1.686,00	7,00		11.802,00			
		Sommano 1U.04.010.0010.a						11.802,00	€ 2,77		€ 32.691,54
13	1C.27.050.0	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:	100 kg								
	150	- impianti di recupero di rifiuti autorizzati									
	1C.27.050.0	SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000 Lunghezza: 353+583+750		17,00	1.686,00	7,00	0,04	8.025,36			
	150.b	Sommano 1C.27.050.0150.b						8.025,36	€ 2,60		€ 20.865,94
14	1U.04.120.0	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato:	m²								
	300	- 40 mm									
	1U.04.120.0	SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000 Lunghezza: 353+583+750			1.686,00	7,00		11.802,00			
	300.c	Sommano 1U.04.120.0300.c						11.802,00	€ 9,64		€ 113.771,28
14	1U.04.120.0	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita.									
	530	SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000 Lunghezza: 353+583+750			1.686,00	7,00		11.802,00			
		A Riportare:						11.802,00			€ 294.674,76

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
15	1U.04.450.0010 1U.04.450.0010.b	Riporto: Sommano 1U.04.120.0530	m²					11.802,00			€ 294.674,76
		Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiuso. Per superfici: - oltre a 0,25 m²						11.802,00	€ 0,15		€ 1.770,30
		SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000						12,00			
16	1U.05.100.0010	Sommano 1U.04.450.0010.b	cad	12,00				12,00			
		Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto						12,00	€ 106,16		€ 1.273,92
		SP 7 dal km 0+000 al km 0+353 dal km 1+025 al km 1+608 dal km 2+500 al km 4+000									
17	MA.00.005.0005	Lunghezza: 353+583+750		3,00	1.686,00	0,15		758,70			
		zebrature			500,00	0,50		250,00			
		Sommano 1U.05.100.0010	m²					1.008,70	€ 6,52		€ 6.576,72
18	MA.00.005.0010	Operaio specializzato edile 3° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0005	ora					8,00	€ 39,15		€ 313,20
		Operaio qualificato edile 2° livello		8,00				8,00			
19	MA.00.005.0015	Sommano MA.00.005.0010	ora					8,00	€ 36,42		€ 291,36
		Operaio comune edile 1° livello		8,00				8,00			
		A Riportare:						8,00			€ 304.900,26

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
20	NC.10.150.0010 NC.10.150.0010.a	Riporto:	ora	8,00				8,00	€ 32,81		€ 304.900,26
		Sommano MA.00.005.0015						8,00			€ 262,48
		Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:									
		- fino a 70 HP - con operatore									
21	1U.04.010.0010 1U.04.010.0010.a	Sommano NC.10.150.0010.a	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
								8,00			
		Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:									
		- in sede stradale									
22	1C.27.050.0150 1C.27.050.0150.b	SP 2 dal km 1+000 al km 1+615 dal km 12+000 al km 13+000 dal km 14+000 al km 15+000	m²		2.615,00	7,00		18.305,00	€ 2,77	€	73.266,50
		Lunghezza: 615+1000+1000						8.145,00			
		SP 2 dal km 3+595 al km 4+500									
		Sommano 1U.04.010.0010.a						26.450,00			
23	1U.04.120.0300	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:	100 kg		17,00	2.615,00	7,00	0,04	12.447,40	€ 2,60	€ 46.763,60
		- impianti di recupero di rifiuti autorizzati							5.538,60		
		SP 2 dal km 1+000 al km 1+615 dal km 12+000 al km 13+000 dal km 14+000 al km 15+000									
		Lunghezza: 615+1000+1000							17,00		
		Sommano 1C.27.050.0150.b									
		A Riportare:	€ 425.707,72								

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
24	1U.04.120.0300.c	Riporto: - 40 mm SP 2 dal km 1+000 al km 1+615 dal km 12+000 al km 13+000 dal km 14+000 al km 15+000 Lunghezza: 615+1000+1000 SP 2 dal km 3+595 al km 4+500 Sommano 1U.04.120.0300.c	m ²		2.615,00 905,00	7,00 9,00		18.305,00 8.145,00 <u>26.450,00</u>	€ 9,64		€ 254.978,00
	1U.04.120.0530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m ² di lavorazione stradale eseguita. SP 2 dal km 1+000 al km 1+615 dal km 12+000 al km 13+000 dal km 14+000 al km 15+000 Lunghezza: 615+1000+1000 SP 2 dal km 3+595 al km 4+500 Sommano 1U.04.120.0530	m ²		2.615,00 905,00	7,00 9,00		18.305,00 8.145,00 <u>26.450,00</u>	€ 0,15		€ 3.967,50
25	1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici:	cad	12,00				12,00	€ 106,16		€ 1.273,92
	1U.04.450.0010.b	- oltre a 0,25 m ² Sommano 1U.04.450.0010.b									
26	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto SP 2 dal km 1+000 al km 1+615 dal km 12+000 al km 13+000 dal km 14+000 al km 15+000 Lunghezza: 615+1000+1000 SP 2 dal km 3+595 al km 4+500 ZEBRATURE		3,00 3,00	2.615,00 905,00	0,15 0,15		1.176,75 407,25 250,00			€ 685.927,14
		A Riportare:			500,00	0,50		1.834,00			

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
27	MA.00.005.0015	Riporto:	m²	8,00				1.834,00	€ 6,52		€ 685.927,14
		1.834,00						€ 11.957,68			
28	MA.00.005.0010	Sommano MA.00.005.0015	ora	8,00				8,00	€ 32,81	€	262,48
			8,00					€ 291,36			
29	MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	ora	8,00				8,00	€ 39,15	€	313,20
								8,00			€ 514,88
30	NC.10.150.0010 NC.10.150.0010.a	Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		- fino a 70 HP - con operatore									
31	1U.04.010.0010 1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:	m²		550,00	8,00		4.400,00	€ 2,77		12.188,00
		- in sede stradale						4.400,00			€ 711.454,74
		SP 174 dal km 2+950 al km 3+500									
		Sommano 1U.04.010.0010.a									
		A Riportare:									

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
32	1C.27.050.0 150 1C.27.050.0 150.b	Riporto: Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati SP 174 dal km 2+950 al km 3+500 Sommano 1C.27.050.0150.b	100 kg	17,00	550,00	8,00	0,04	2.992,00 <u>2.992,00</u>	€ 2,60		€ 7.779,20
33	1U.04.120.0 300 1U.04.120.0 300.c	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato: - 40 mm SP 174 dal km 2+950 al km 3+500 Sommano 1U.04.120.0300.c	m²		550,00	8,00		4.400,00 <u>4.400,00</u>	€ 9,64		€ 42.416,00
34	1U.04.120.0 530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita. SP 174 dal km 2+950 al km 3+500 Sommano 1U.04.120.0530	m²		550,00	8,00		4.400,00 <u>4.400,00</u>	€ 0,15		€ 660,00
35	1U.04.450.0 010 1U.04.450.0 010.b	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici: - oltre a 0,25 m² SP 174 dal km 2+950 al km 3+500 Sommano 1U.04.450.0010.b	cad	5,00				5,00 <u>5,00</u>	€ 106,16		€ 530,80
36	1U.05.100.0 010	Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto SP 174 dal km 2+950 al km 3+500 A Riportare:		3,00	550,00 100,00	0,15 0,50		247,50 50,00 297,50			€ 762.840,74

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
37	MA.00.005.0005	Riporto:	m²	8,00				297,50	€ 6,52		€ 762.840,74
		297,50						€ 1.939,70			
38	MA.00.005.0010	Sommano MA.00.005.0005	ora	8,00				8,00	€ 39,15	€	313,20
		8,00									
39	MA.00.005.0015	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	8,00				8,00	€ 36,42	€	291,36
		8,00									
40	NC.10.150.0010	Sommano MA.00.005.0010	ora	8,00				8,00	€ 32,81	€	262,48
		8,00									
41	1U.04.010.0010	Operaio comune edile 1° livello	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		8,00									
	1U.04.010.0010.a	Sommano NC.10.150.0010.a	ora	8,00				8,00	€ 2,77	€	26.968,72
		8,00									
	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:	m²		1.217,00	8,00		9.736,00			793.131,08
		- in sede stradale									
		SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707									
		Sommano 1U.04.010.0010.a						9.736,00			
		A Riportare:									

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
42	1C.27.050.0 150 1C.27.050.0 150.b	Riporto: Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707 Sommano 1C.27.050.0150.b	100 kg	17,00	1.217,00	8,00	0,04	6.620,48 <u>6.620,48</u>	€ 2,60		€ 793.131,08 € 17.213,25
43	1U.04.120.0 300 1U.04.120.0 300.c	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato: - 40 mm SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707 Sommano 1U.04.120.0300.c	m²		1.217,00	8,00		9.736,00 <u>9.736,00</u>	€ 9,64		€ 93.855,04
44	1U.04.120.0 530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita. SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707 Sommano 1U.04.120.0530	m²		1.217,00	8,00		9.736,00 <u>9.736,00</u>	€ 0,15		€ 1.460,40
45	1U.04.450.0 010 1U.04.450.0 010.b	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici: - oltre a 0,25 m² SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707 Sommano 1U.04.450.0010.b	cad	10,00				10,00 <u>10,00</u>	€ 106,16		€ 1.061,60
46	1U.05.100.0 010	Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto SP 44 BIS dal km 13+490 al km 14+707 A Riportare:		3,00	1.217,00 200,00	0,15 0,50		547,65 100,00 <u>647,65</u>			€ 906.721,37

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
47	MA.00.005.0005	Riporto:	m²	8,00				647,65	€ 6,52		€ 906.721,37
		647,65						€ 4.222,68			
48	MA.00.005.0010	Sommano MA.00.005.0005	ora	8,00				8,00	€ 39,15	€	313,20
		8,00	313,20								
49	MA.00.005.0015	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	8,00				8,00	€ 36,42	€	291,36
		8,00						291,36			
50	NC.10.150.0010	Operaio comune edile 1° livello	ora	8,00				8,00	€ 32,81	€	262,48
		8,00						262,48			
51	1U.04.010.0010	Sommano MA.00.005.0015	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		8,00	514,88								
51	1U.04.010.0010.a	Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		8,00						514,88			
51	1U.04.010.0010.a	- fino a 70 HP - con operatore	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		8,00						514,88			
51	1U.04.010.0010.a	Sommano NC.10.150.0010.a	ora	8,00				8,00	€ 64,36	€	514,88
		8,00	514,88								
51	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:	m²	800,00	6,50			5.200,00	€ 2,77	€	14.404,00
		5.200,00						14.404,00			
		SP 152 dal km 1330 al km 2120									
		Sommano 1U.04.010.0010.a									
		A Riportare:									€ 926.729,97

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
52	1C.27.050.0 150 1C.27.050.0 150.b	Riporto: Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati SP 152 dal km 1330 al km 2120 Sommano 1C.27.050.0150.b	100 kg	17,00	800,00	6,50	0,04	3.536,00 <u>3.536,00</u>	€ 2,60		€ 9.193,60
53	1U.04.120.0 300 1U.04.120.0 300.c	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato: - 40 mm SP 152 dal km 1330 al km 2120 Sommano 1U.04.120.0300.c	m²		800,00	6,50		5.200,00 <u>5.200,00</u>	€ 9,64		€ 50.128,00
54	1U.04.120.0 530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita. SP 152 dal km 1330 al km 2120 Sommano 1U.04.120.0530	m²		800,00	6,50		5.200,00 <u>5.200,00</u>	€ 0,15		€ 780,00
55	1U.04.450.0 010 1U.04.450.0 010.b	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici: - oltre a 0,25 m² SP 152 dal km 1330 al km 2120 Sommano 1U.04.450.0010.b	cad	8,00				8,00 <u>8,00</u>	€ 106,16		€ 849,28
56	1U.05.100.0 010	Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto SP 152 dal km 1330 al km 2120 A Riportare:		3,00	800,00 200,00	6,50 0,50	0,15	2.340,00 100,00 2.440,00			€ 987.680,85

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:						2.440,00			€ 987.680,85
		Sommano 1U.05.100.0010	m²					2.440,00	€ 6,52		€ 15.908,80
57	MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0005	ora					8,00	€ 39,15		€ 313,20
58	MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0010	ora					8,00	€ 36,42		€ 291,36
59	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0015	ora					8,00	€ 32,81		€ 262,48
60	NC.10.150.0010	Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:									
	NC.10.150.0010.a	- fino a 70 HP - con operatore		8,00				8,00			
		Sommano NC.10.150.0010.a	ora					8,00	€ 64,36		€ 514,88
61	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di m...a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:									
	1U.04.010.0010.a	- in sede stradale									
		SP 132 dal km 1800 al km 3000			1.200,00	7,00		8.400,00			
		Sommano 1U.04.010.0010.a	m²					8.400,00	€ 2,77		€ 23.268,00
		A Riportare:									€ 1.028.239,57

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
62	1C.27.050.0 150 1C.27.050.0 150.b	Riporto: Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati SP 132 dal km 1765 al km 3163 Sommano 1C.27.050.0150.b	100 kg	17,00	1.200,00	7,00	0,04	5.712,00 <u>5.712,00</u>	€ 2,60		€ 14.851,20
63	1U.04.120.0 300 1U.04.120.0 300.c	Strato di usura in conglomerato bitumi...a caldo. Per spessore medio compattato: - 40 mm SP 132 dal km 1765 al km 3163 Sommano 1U.04.120.0300.c	m²		1.200,00	7,00		8.400,00 <u>8.400,00</u>	€ 9,64		€ 80.976,00
64	1U.04.120.0 530	Operazioni di movieraggio, in prossimi...er m² di lavorazione stradale eseguita. SP 132 dal km 1765 al km 3163 Sommano 1U.04.120.0530	m²		1.200,00	7,00		8.400,00 <u>8.400,00</u>	€ 0,15		€ 1.260,00
65	1U.04.450.0 010 1U.04.450.0 010.b	Messa in quota di chiusini, griglie. C...one luce netta chiusino. Per superfici: - oltre a 0,25 m² SP 132 dal km 1765 al km 3163 Sommano 1U.04.450.0010.b	cad	7,00				7,00 <u>7,00</u>	€ 106,16		€ 743,12
66	1U.05.100.0 010	Segnaletica orizzontale, eseguita con ...zature e pulizia delle zone di impianto SP 132 dal km 1765 al km 3163 Sommano 1U.05.100.0010	m²	3,00	1.200,00	0,15		540,00 <u>540,00</u>	€ 6,52		€ 3.520,80
A Riportare:											€ 1.129.590,69

STIMA LAVORI											
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza				
		Riporto:									€ 1.129.590,69
67	MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0005	ora					8,00	€ 39,15		€ 313,20
68	MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0010	ora					8,00	€ 36,42		€ 291,36
69	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello		8,00				8,00			
		Sommano MA.00.005.0015	ora					8,00	€ 32,81		€ 262,48
70	NC.10.150.0010	Nolo di escavatore munito di qualsiasi...ro, compreso carburante e lubrificante:									
	NC.10.150.0010.a	- fino a 70 HP - con operatore		8,00				8,00			
		Sommano NC.10.150.0010.a	ora					8,00	€ 64,36		€ 514,88
	ImpC	Sommano									€ 1.130.972,61
	ImpC	Totale Somme A									€ 1.130.972,61
	MN	a dedurre costo manodopera							€ 134.977,52		
	OS.1	A dedurre oneri della sicurezza							€ 30.774,32		
	IBA	Importo soggetto a ribasso							€ 965.220,77		
	TL	Totale Lavori							€ 1.130.972,61		€ 1.130.972,61
	B	Somme B									



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

3

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE
PROVINCIALI – anno 2023**

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

QUADRO ECONOMICO

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

COSTI DI REALIZZAZIONE

Le voci utilizzate nel presente computo metrico fanno riferimento all'elenco prezzi della Regione Lombardia Edizione 2023 approvato con D.G.R. n. XI-7707 del 28 dicembre 2022.

L'importo dei lavori viene riportato nel successivo schema riassuntivo.

Descrizione	%	SUB TOTALI	TOTALI
LAVORI			
A.1 Lavori a misura soggetti a ribasso		965.220,77€	
A.2 Costo per la manodopera		134.977,52 €	
A.3 Oneri aggiuntivi della sicurezza (non soggetti a ribasso)		<u>30.774,32 €</u>	
A TOTALE LAVORI (A.1+A.2+A3)		1.130.972,61 €	1.130.972,61 €

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1 Oneri fiscali (IVA sui lavori A)	22,00%	248.813,97 €
B.2 Incentivo per le funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs.50/2016)	2%	22.619,45 €
B.3 Spese Tecniche C.S.E. compresa I.V.A. 22% e contributi previdenziali		15.000,00 €
B.4 Spese Tecniche per Validazione collaudo, indagini, e prove di laboratorio)		50.000,00 €
B.5 Spese per pubblicità		3.000,00 €
B.6 Spese per contributo ANAC		600,00 €
B.7 Imprevisti e arrotondamenti		28.993,97 €

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE	<u>369.027,39 €</u>	<u>369.027,39 €</u>
--	----------------------------	----------------------------

TOTALE PROGETTO	€ 1.500.000,00
------------------------	-----------------------

Per un maggior dettaglio si rimanda agli elaborati progettuali allegati alla presente.



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

4

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

***LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI
STRADE PROVINCIALI - anno 2023***

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

Centri Operativi della Provincia di Monza e della Brianza:

- 1 Centro Operativo di Lentate Sul Seveso, SP 44 BIS Km 15 + 700
- 2 Centro Operativo di Lesmo (località Peregallo), SP 135 Km 01 + 400

- Strade Provinciali
- Strada Provinciale ex Strada Statale 35 dei Giovi (Milano - Meda)
- Strada Statale 36 e Strada Statale 527
- Autostrada A51 "Tangenziale est Milano"
- Confini dei comuni costituenti la Provincia di Monza
- Confine della Provincia di Monza e della Brianza

ALLEGATO N. 4

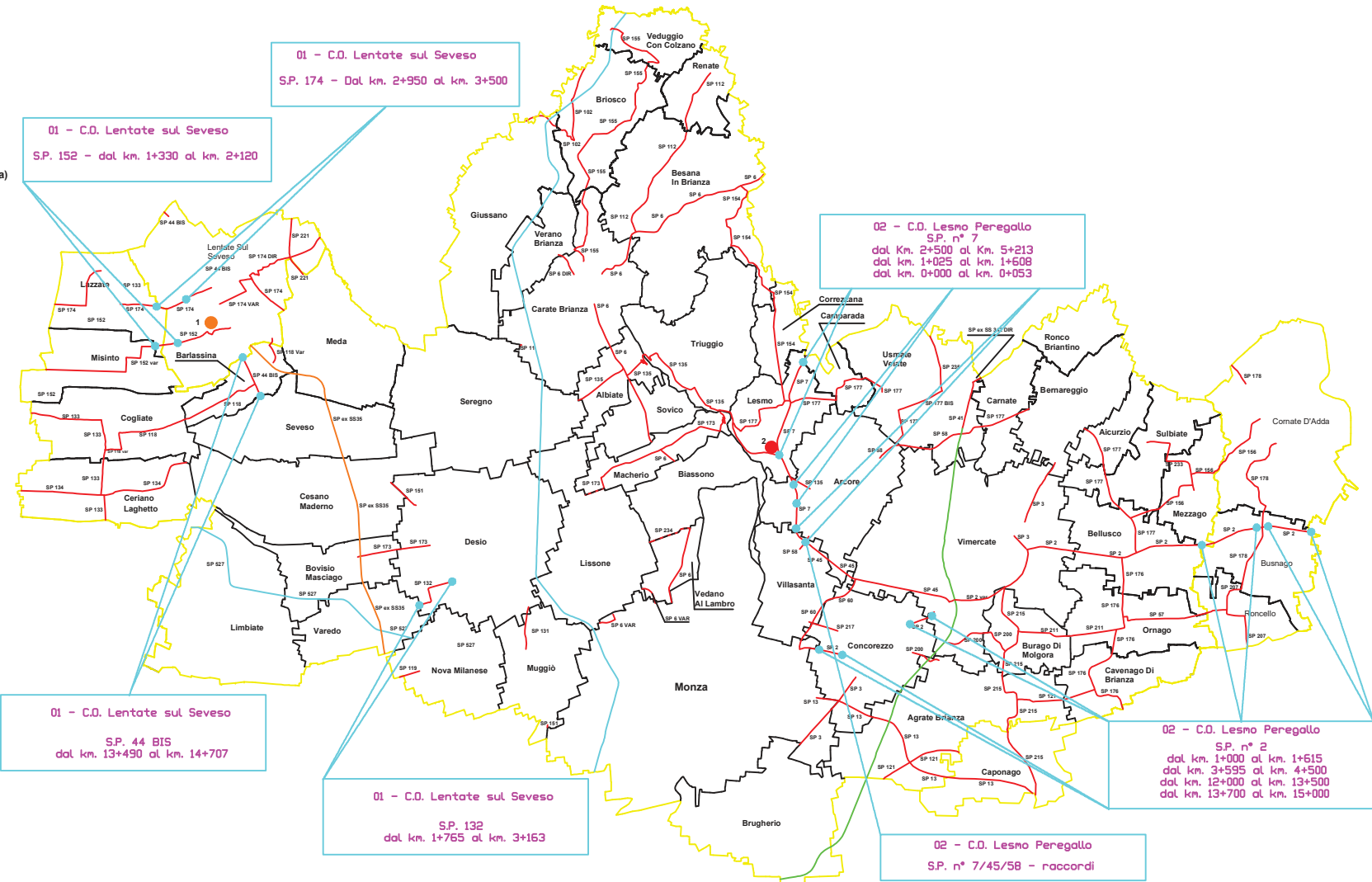
IL PROGETTISTA
(Geom. Pietro Cangelosi)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Carolina Bartolena)

Documento informativo firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del R.Lgs. 02/2000 e relative norme colligenti.

- Progetto di fattibilità tecnica ed economica -

	
Provincia di Monza e Brianza	
Sistema Polivalente	
Servizio Strade e Infrastrutture Mobili - Comunità	
Versione numero : 5	Data : 15-12-2023
Scale :	
Riqualificazione di tratti di strade provinciali anno 2023	
PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE INTERVENTI IN PROGETTO	
Approvato il: C.U.P.: B97H18004540001	File : 01-Planimetrica
Approvato il:	Approvato il:





**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

6

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

***LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI
STRADE PROVINCIALI - anno 2023***

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

SEZIONE TIPO INTERVENTO

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

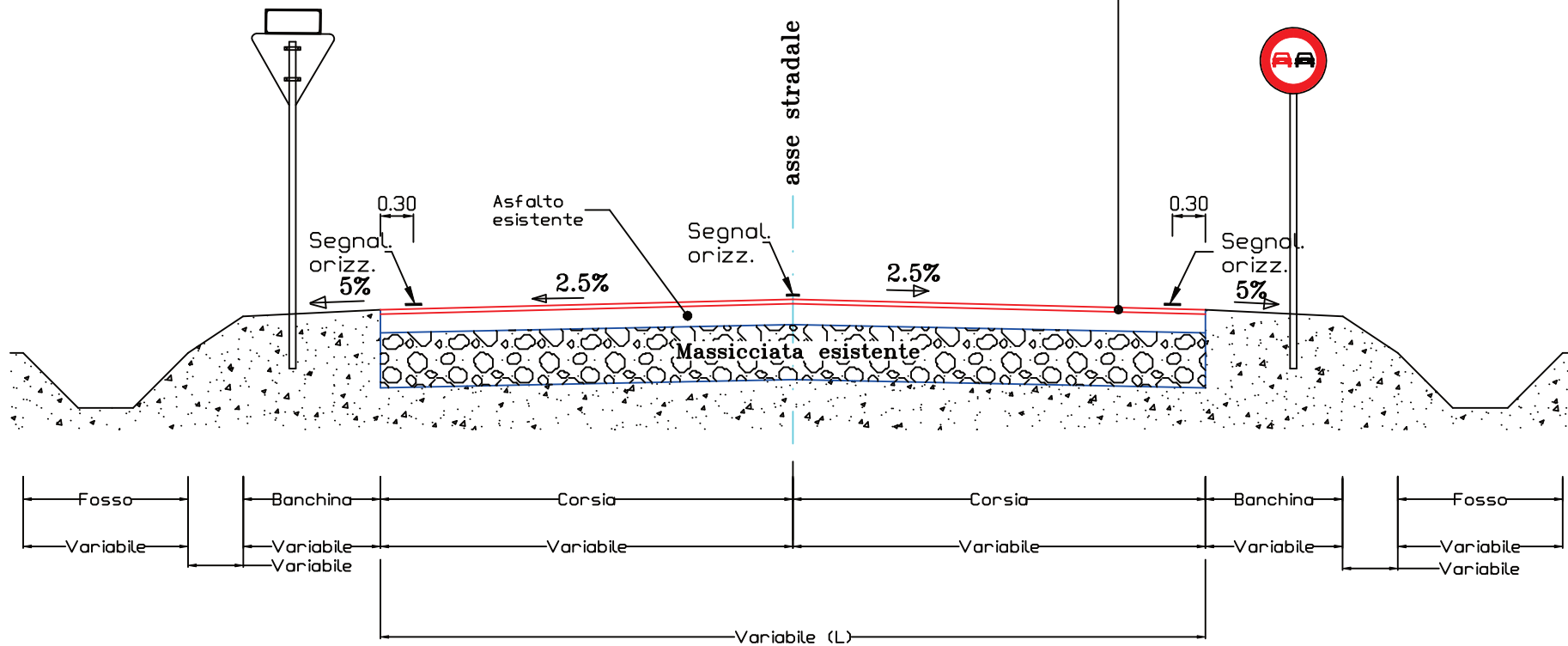
Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

Interventi su varie Strade Provinciali

Sezione tipo

Scarifica spessore mm 40 e successiva stesa di
Tappeto in conglomerato bituminoso mm 40 compressi





**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

8

**Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade -
Concessioni**

Oggetto

***LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE
PROVINCIALI – anno 2023***

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

Indice

1. Introduzione al piano ed anagrafica dell'opera

1.1 Relazione introduttiva

1.2 Dati dell'opera

1.3 Soggetti

1.4 Numeri Utili

2. Programma di manutenzione

2.1 Sottoprogramma dei controlli

2.2 Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

1. Dati generali ed anagrafica

1.1 Relazione introduttiva

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 Articolo 19.

1. Il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico.

Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai “Criteri Ambientali Minimi” (CAM). Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità). I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti. Gli interventi manutentivi individuati prevedono, nella maggior parte delle lavorazioni, l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climateranti. Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

Il Piano di Manutenzione di una infrastruttura viaria

Un'infrastruttura viaria, all'atto della sua progettazione ed esecuzione, non può certamente essere considerata un bene di durata illimitata, per il quale necessitano negli anni soltanto interventi di manutenzione non prevedibili originariamente sia nello spazio che nel tempo, bensì, come qualunque opera di ingegneria civile, ad essa deve essere associata una definita “vita utile” e, contestualmente, un programma manutentivo.

Al riguardo, già da alcuni anni, l'orientamento della gestione delle infrastrutture viarie, nonché l'impianto normativo hanno sempre più posto attenzione alla problematica del controllo del livello di degradazione, venendosi quindi sempre più a manifestare per il caso specifico di una idonea manutenzione ordinaria e straordinaria, programmata seguendo determinate fasi logiche.

Tale esigenza è particolarmente significativa per le opere d'arte delle strade di primaria importanza che rappresentano un immenso patrimonio del nostro Paese e ove più fattori concomitanti, quali

l'invecchiamento naturale dei materiali, l'azione di processi chimici di degrado, l'esigenza di assorbire il continuo incremento delle sollecitazioni dinamiche da traffico mantenendo le condizioni di servizio iniziale, impongono un'opportuna analisi avente come obiettivo la conservazione, il ripristino, nonché l'adeguamento delle strutture esistenti, assicurando in tal modo il prosieguo della vita utile dell'opera. L'opera in oggetto è relativa agli interventi di riqualificazione di alcuni tratti di Strade Provinciali - anno 2022

L'impianto normativo

Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 Articolo 19.

Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

1. Il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico.
2. In allegato al piano preliminare di manutenzione sono riportate le misure volte ad assicurare la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologici rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla soprintendenza competente, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate.
3. Il piano preliminare di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi preliminari, salvo diversa motivata indicazione dell'amministrazione:
 - a) il manuale d'uso;
 - b) il manuale di manutenzione;
 - c) il programma di manutenzione.
4. I contenuti dei documenti di cui al comma 3 sono declinati in funzione del corrente livello di definizione progettuale.
5. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative dell'opera, e in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'Amministrazione usuaria di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

6. Il manuale d'uso, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale, contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

7. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene e in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

8. Il manuale di manutenzione, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale, contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'Amministrazione usuaria;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

8. Il programma di manutenzione si realizza a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

9. Articolato in tre sottoprogrammi, il programma di manutenzione contiene le seguenti informazioni, per quanto possibile dal corrente livello di definizione progettuale:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;

c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

10. È facoltà della stazione appaltante richiedere, all'interno dell'eventuale capitolato informativo, la modellazione informativa digitale a supporto della redazione del piano preliminare di manutenzione.

Nella presente relazione, in forma schematica, l'oggetto dei controlli e della manutenzione è riferito alla sovrastruttura stradale con le relative pertinenze ed alla segnaletica orizzontale lungo le Strade Provinciali n° 7 - 2 - 174 - 44 BIS - 152 - 132 - 7/45/58 (raccordi).

1.2 Dati dell'opera

Comuni interessati
Villasanta – Arcore - Lesmo – Concorezzo - Vimercate – Mezzago – Busnago - Lazzate - Lentate Sul Seveso – Barlassina – Desio - Varedo
Provincia di Monza e della Brianza
Oggetto
<i>riqualificazione di alcuni tratti di Strade Provinciali - anno 2023</i>

1.3 Soggetti

Committente
Provincia di Monza e della Brianza
Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Gaetano Bartolone
Progettista
Geom. Pietro Cangelosi
Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione dei lavori
Geom. Gaetano Bartolone
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori
Da nominare

Direttore dei Lavori
Da nominare
Impresa
Da individuare a seguito dell'aggiudicazione dei lavori

1.4 Numeri Utili

Provincia di Monza e della Brianza	039.9752319
Vigili del Fuoco	115
Ambulanze	118
Polizia	113
Carabinieri	112

2. Il programma di manutenzione

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione e conservazione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Per la tipologia di opere in progetto esso si articola secondo il *sottoprogramma dei controlli* e il *sottoprogramma degli interventi*. Il sottoprogramma delle prestazioni, trattando le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita, non verrà preso in considerazione per la tipologia di opere in progetto.

2.1 Sottoprogramma dei controlli

Premessa

Per ogni elemento costituente l'intervento, il sottoprogramma dei controlli prevede le ispezioni visive (o controlli) secondo i seguenti livelli:

- a) ispezione superficiale (ovvero "vigilanza"), condotta frequentemente dal personale addetto alla sorveglianza, allo scopo di rilevare difettosità macroscopiche ed ogni eventuale anomalia riscontrabile visivamente.
- b) ispezione minore, del tipo schematico, con frequenza annuale, da parte del personale qualificato (livello geometri), comprendente l'esame dei vari elementi delle opere, secondo quanto previsto da apposita modulistica riportata in allegato.

Metodologia per il controllo

Gli elaborati allegati al presente Piano di manutenzione comprendono:

- **Le schede anagrafiche di catalogazione di ogni elemento costituente la pavimentazione (vedi sezione di progetto)**

La catalogazione delle componenti, nel formato di schede anagrafiche, costituisce la documentazione base per la formazione del “fascicolo di manutenzione”.

- **Programma di ispezioni e schede di ispezione visiva di ogni elemento costituente gli interventi**

I dati rilevati, con cadenza prefissata, delle ispezioni visive e delle eventuali indagini strumentali, nonché i dati acquisiti dall’eventuale monitoraggio permanente, saranno riportati sulle cosiddette “schede difetti”, integrate altresì da una “scheda giudizio” per ciascuna componente, mediante la quale il tecnico incaricato del rilevamento esprimerà il suo punto di vista in merito alla funzionalità complessiva e particolare dell’opera.

- **Catalogo delle cause difetti e degli interventi manutentori di ripristino**

Al fine di poter individuare in modo immediato le cause dei singoli difetti riscontrati nelle parti costituenti l’intervento, si rende necessaria la stesura del “catalogo cause difetti” suddiviso in capitoli per singolo elemento da ispezionare, associato al “catalogo degli interventi” riferito alle operazioni di manutenzione per elemento e per anomalia rilevata. La prima fase della metodologia proposta per la sorveglianza ed il monitoraggio di un’infrastruttura viaria (tappa preliminare per la pianificazione di un sistema di gestione manutenzione), consiste nella schedatura delle loro caratteristiche geometriche e strutturali.

Programma delle ispezioni visive

Il controllo visivo, da eseguire sistematicamente e periodicamente su tutte le opere, riveste un’importanza basilare per la individuazione di eventuali anomalie, pur presentando dei limiti connessi alla non semplice individuazione di difettosità che possono presentarsi con un impercettibile deterioramento.

I controlli dovranno essere eseguiti secondo una sequenza ben definita, con l’ausilio di opportuni strumenti e con la compilazione di moduli appositamente predisposti denominati “schede difetti”, ciò al fine di limitare l’aleatorietà di valutazione dovuta alla soggettività del rilevatore.

Tali schede sono strutturate in modo da poter individuare l’esatta natura del degrado, ed anche da poter definire il livello di gravità del difetto stesso, al fine di poter valutare i risultati ottenuti e le eventuali azioni da intraprendere.

La fase della ispezione visiva sarà conclusa dalla compilazione di una scheda denominata “scheda

giudizio” mediante la quale il tecnico incaricato del rilevamento esprimerà il suo punto di vista in merito alla sicurezza d’esercizio, allo stato di conservazione, al comfort dell’utente e all’estetica dell’opera.

Costi previsti per i controlli

Per le ispezioni non si prevedono costi aggiuntivi in quanto si prevede che siano eseguiti direttamente dal personale dell’ente gestore della strada.

Non sono previste in questa fase apparecchiature di monitoraggio, quindi non è da prevedere l’impegno di spesa per la manutenzione, l’ammortamento e per la sostituzione di apparecchiature.

2.2 Sottoprogramma degli interventi delle manutenzioni

Gli interventi di manutenzione ordinaria previsti per la pavimentazione sono:

- Pulizia delle banchine e sfalcio dell’erba dell’arginello per lo scolo delle acque;
- Riparazioni localizzate di pavimentazione;
- Rifacimento della segnaletica orizzontale;

Le suddette operazioni andranno effettuate nel medio e lungo termine secondo quanto rilevato dai controlli effettuati e quindi non preventivamente stimabili.

**Catalogo delle degradazioni
Pavimentazioni flessibili**

Parametri pavimentazioni	Degradazioni	Descrizione	Codice intervento elementar e
Regolarità	r.1 Ondulazioni longitudinali	Successioni di onde con lunghezza d'onda variabile.	A.1
	r.2 Ondulazioni trasversali (ormaie)	Depressioni sotto la traccia delle ruote accompagnate o no da rifluimenti trasversali. Avvallamenti della sovrastruttura per cedimento delle fondazioni e del sottofondo.	A.7
	r.3 Depressioni localizzate	Cedimenti di limitata dimensione (alcuni mq). Vere e proprie buche. Protuberanze, guasti localizzati.	A.3
	r.4 Avvallamenti divaste superfici o diffusi (subsidenza)	Deformazioni (assestamenti) di vaste superfici. Cedimenti sulle sponde tali da essere avvertiti al passaggio dei veicoli.	A.1
Portanza	p.1 Fessurazioni	Longitudinali lungo i giunti di costruzione. Ramificate ("ragnatele", "pelle di coccodrillo"), leggere o gravi.	A.1
	p.2 Sfondamenti	Cedimenti della pavimentazione (con o senza fessure) con risalita di materiale fino.	A.7
	p.3 Sconfigurazioni del piano viabile	Ondulazioni con lunghezza d'onda variabile. Alterazione delle pendenze trasversali. Presenza continua di buche e avvallamenti. Presenza continua di rappezzi.	A.1
Aderenza	a.1 Diminuzione della rugosità superficiale	Levigatura degli inerti, risalita di bitume, perdita ditessitura geometrica.	A.2

	Intervento	Codice Intervento
Pavimentazioni flessibili	Fresatura e ricostruzione deiconglomerati bituminosi	A.1
	Rigenerazione dell'aderenza. Pulizia delle superfici (sverniciatura - sgommatura)	A.2
	Rappezzi e sigillatura delle fessure	A.3
	Trattamenti superficiali	A.4
	Tappeti di ricopertura	A.5
	Riciclaggio dei materiali	A.6
	Interventi radicali di rafforzamento o di risanamento	A.7

Parametri di controllo della regolarità			
Tipo di strada	Velocità' [km/h]	Lunghezze d'onda legate alla sicurezza [m]	Lunghezze d'onda legate al comfort [m]
Zona urbana	40 – 60	0,6 - 1,5	4 - 17
Zona extraurbana	60 – 100	1,25 - 2,5	8 - 25

Parametri di misura dell'aderenza			
Elemento di riferimento	Mezzi di quantificazione	Classificazioni	Qualità e interventi
Aderenza	Coefficiente di attrito trasversale [□]	CAT < 0.35	Aderenza mediocre. Necessità di controlli molto frequenti.
		0.35 < CAT < 0.45	Aderenza discreta. Necessità di frequenticontrolli.
		0.45 < CAT < 0.55	Aderenza soddisfacente. Sorveglianza periodica della pavimentazione.
		CAT > 0.55	Aderenza buona. Sorveglianza diradata.
Ormaie per scorrimento	Percentuale di lunghezza e profondità media	Da 40 % a 100 % e da 5 mm a 15 mm	Sorveglianza della sezione o rinnovo dello strato superficiale, a seconda della sua età.
		Da 40 % a 100 % e > =15 mm	Rinnovo dello strato superficiale.
Levigatura, perdita di aggregati, trasudato	Percentuale di pavimentazione degradata	Da 10 % a 25 %	Rinnovo dello strato di rotolamento. Tappetino di rivestimento.
		> 25 %	

--	--

* La classificazione relativa al CAT è valida per le strade extraurbane (principali e secondarie) e per le strade urbane con più di 1000 veicoli giornalieri (sommando entrambe le direzioni).

Parametri di controllo della regolarità		
Tipo di strada	Velocità' [km/h]	Lunghezze d'onda [m]
Zona urbana	40 - 60	
Zona extraurbana	60 - 100	

Parametri di misura dell'aderenza		
Elemento di riferimento	Mezzi di quantificazione	Classificazioni
Aderenza	CAT (Coefficiente di Attrito Trasversale) [□]	
Ormaie per scorrimento	Percentuale di lunghezza e profondità media	
Levigatura, perditadi aggregati, trasudo	Percentuale di pavimentazione degradata	

Scheda di giudizio sulla segnaletica orizzontale

Valori di Qd per segnaletica orizzontale asciutta

Colore del segnale orizzontale	Tipo di manto Stradale	Coefficiente di luminanza minimo in condizioni di illuminazione diffusa Qd: $\text{mcd (m)} - 2 \text{ (lx)} - 2$
Bianco	Asfalto	$Qd \square$ 100
Bianco	Asfalto	$Qd =$

Valori di RI per segnaletica orizzontale asciutta

Tipo e colore del segnale orizzontale	Coefficiente minimo di luminanza retroinflexa RI: $\text{mcd (m)} - 2 \text{ (lx)} - 2$
Permanente Bianco	$RI \square$ 200
Permanente Bianco	$RI =$

* La classificazione relativa al CAT è valida per le strade extraurbane (principali e secondarie) e per le strade urbane con più di 1000 veicoli giornalieri (sommando entrambe le direzioni).

Scheda di giudizio sulla segnaletica orizzontale

Valori di RI per segnaletica orizzontale in condizioni di bagnato

Condizioni di bagnato	Coefficiente minimo di Luminanza Retroinflexa RI: $mcd (m) - 2 (lx) - 2$
Come si presenta 1 min dopo aver riprodottole condizioni descritte nella nota	RI $\square$ 35
	RI =
Nota: Tale condizione di prova deve essere creata versando acqua chiara da un secchio di capacità pari a circa 10 l e da un altezza di circa 0.5 m; l'acqua deve essere versata in modo uniforme in modo tale che l' area di misurazione e l' area circostante siano sommerse.	

Valori di RI per segnaletica orizzontale in condizioni di pioggia

Condizioni di pioggia	Coefficiente minimo di luminanzaretroinflexa RI: $mcd (m) - 2 (lx) - 2$
Come si presenta 5 min dopo aver riprodottole condizioni descritte nella nota	RI $\square$ 35
	RI =
Nota: Tale condizione di prova deve essere creata versando acqua chiara e simulando una cascata senza foschia né nebbia di intensità media pari a (20 2) mm / h su un'area due volte più larga del campione e non meno di 0.3 m e il 25% più lunga dell'area di misurazione. Lo scarto tra intensità minima e massima della cascata non deve essere maggiore di 1.0 – 1.7.	



Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI -
anno 2023**

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione

Geom. Gaetano Bartolone

Il tecnico di supporto al coordinatore alla sicurezza

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Stradale
OGGETTO:	RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI STRADE PROVINCIALI ANNO 2023
Importo presunto dei Lavori:	1.130.972,61 euro
Entità presunta del lavoro:	540 uomini/giorno

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Vari tratti sulla rete provinciale individuati dalle progressive di progetto.
CAP:	20900
Città:	Provincia di Monza e Brianza (MB)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Provincia di Monza e Brianza
Indirizzo:	Via Grigna 13
CAP:	20900
Città:	Monza (MB)

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Gaetano Bartolone
Qualifica:	RUP

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **PIETRO CANGELOSI**
Qualifica: **GEOMETRA**
Indirizzo: **VIA GRIGNA, 13**
Città: **MONZA**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Da definire**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Da definire**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **GAETANO BARTOLONE**
Qualifica: **GEOMETRA**
Indirizzo: **VIA GRIGNA, 13**
Città: **MONZA**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Da definire**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Da Definire

La documentazione da tenere in cantiere inoltre è la seguente:

- copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento, del Piano Operativo di Sicurezza dell'Appaltatore e dei singoli Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici, con relative varianti in corso d'opera (se presenti);
- copia dei verbali delle riunioni di coordinamento e delle comunicazioni ed ordini di servizio del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- copia della notifica preliminare, redatta ai sensi dell'art. 99 del D. Lgs. 81/08 inviata alla ASL e alla Direzione Provinciale del lavoro competenti per territorio;
- Piano o Procedure di Emergenza Interne di cantiere;
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- documentazione comprovante la regolarità contributiva INPS, INAIL e Cassa Edile;
- copia del registro infortuni;
- copia dell'UNILAV dei dipendenti;
- copia delle idoneità sanitarie dei dipendenti;
- registro di carico/scarico rifiuti;
- giornale dei lavori;
- copia delle comunicazioni di inizio lavori alla Cassa edile ed agli enti previdenziali ed assicurativi di ogni singola impresa esecutrice;
- copia delle dichiarazioni e nomine previste, nonché delle autorizzazioni al subappalto.
- Tale elenco è da considerarsi 'in via esemplificativa e non esaustiva'.
- Inoltre, in via del tutto indicativa e non esaustiva, dovrà essere presente anche la seguente documentazione:
- copia dei manuali delle macchine
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;

- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- certificazione dell'ISPESL relativa all'eventuale radiocomando degli apparecchi di sollevamento;
- inventario delle attrezzature e macchine, con relative documentazioni ed istruzioni d'uso;
- schede di sicurezza prodotti utilizzati.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere è individuata sui tratti di viabilità provinciale oggetto del presente: nello specifico sono interessate dal presente progetto tratti di strada identificati come nel seguito;

S.P. n°	Dal Km	Al Km	Comune	Lungh.za ml. (circa)	Largh.za Media ml.	Totale mq.
7/45/58 raccordi			Villasanta	1400	6	8.400,00
7	0	353	Arcore/Villasanta	300	7	2.471,00
7	1025	1608	Arcore	583	7	4.081,00
7 (tratti saltuari)	2500	4000	Lesmo	750	7	5.250,00
2	1000	1615	Concorezzo	615	7	4.305,00
2	3595	4500	Vimercate	905	9	8.145,00
2	12000	13000	Mezzago/Busnago	1000	7	7.000,00
2	14000	15000	Busnago	1000	7	7.000,00
174	2950	3500	Lentate S.S	550	8	4.400,00
44 BIS	13490	14707	Barlassina	1217	8	9.736,00
152	1330	2120	Lentate S.S/ Lazzate	800	6,5	5.200,00
132	1800	3000	Desio/Varedo	1200	7	8.400,00

I cantieri che si succederanno temporalmente secondo il cronoprogramma di cantiere.

Saranno interessati più comuni della provincia di Monza e Brianza.

I contesti in cui si trovano le aree di cantiere sono differenti tra loro, possono variare da strade urbane a quelle extraurbane ed in alcuni tratti anche caratterizzate da zone boschive.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'intervento di cui al presente progetto prevede il rifacimento della pavimentazione stradale degradata. I tratti di SS.PP. inseriti in progetto presentano notevoli fenomeni di degrado (buche, ormaie, avvallamenti) dovuti ad una molteplicità di fattori (vetustà, fattori meccanici, ambientali, ecc.). L'attività consiste nel riqualificare la pavimentazione stradale rendendola uniforme e priva di anomalie. A tale scopo, pertanto, nella prima fase si procederà alla rimozione dello strato superficiale della pavimentazione, identificata nel tappetino di usura, per uno spessore di cm. 4,00 e successivamente, con la stesa del nuovo tappetino di usura in conglomerato bituminoso di pari spessore, ovvero cm. 4,00, per concludere con il tracciamento della segnaletica stradale orizzontale.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere, in funzione delle caratteristiche della strada in esame, potrà realizzarsi con due modalità principali.

E' stato previsto il senso unico alternato per tutti i tratti stradali oggetto di lavorazione ai fini di favorire la viabilità stradale.

Nei tratti di strada in cui non è consigliabile il senso unico alternato, ovvero nel caso delle rotatorie in cui la realizzazione del cantiere potrebbe essere motivo di incidenti, sarà necessario prevedere lavorazioni sia in orario diurno sia notturno senza alcuna recinzione di cantiere.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le aree di cantiere si instaurano in tratti stradali diversi tra loro in ragione delle caratteristiche ambientali e strutturali che li compongono.

Il contesto che presenta maggiori rischi per la sicurezza è il centro abitato.

Alberi

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'ambiente circostante alla maggior parte dei tratti stradali provinciali oggetto delle lavorazioni, con possibilità di interferenze con l'area di cantiere, e a maggior rischio per la sicurezza, risulta il centro urbano.

E' presente un alto grado di interferenza con la viabilità stradale e gli spazi adiacenti, poichè la strada risulta area di cantiere.

Il ricorso a macchine come l'autocarro pone un rischio per il contesto in cui ci troviamo per cui occorre attenzionare gli spazi di manovra e la gestione degli stessi da operatori incaricati.

Bisogna, quindi, verificare che gli spazi di manovra siano adeguati, utilizzare in maniera adeguata la cartellonistica segnaletica per indicare la presenza di lavori in corso e le situazioni di pericolo e attivare, tra l'altro, gli idonei dispositivi luminosi per la segnalazione della presenza del cantiere e semafori luminosi per il senso unico alternato nelle ore notturne, diversamente nelle ore diurne vanno incaricati i movieri per la coordinazione della viabilità.

Un altro rischio è rappresentato dai pedoni che potrebbero invadere l'area di cantiere ed interferire con le lavorazioni per cui risulta necessario impedire ogni libero accesso allo stesso con recinzione di cantiere.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I rischi che, viceversa, il cantiere potrebbe rappresentare per l'area circostante, considerando sempre il contesto del centro urbano, potrebbero essere sicuramente il rischio rumore poichè verranno utilizzate macchine come la scarificatrice con emissione di circa dB 114.

In questo caso, la misura protettiva che si potrebbe mettere in atto è il rispetto delle fasce orarie in cui è consentito lo svolgimento di lavori disturbanti, ovvero dalle 8:00 alle 13:00 e dalle 15:00 alle 19:00 solo nei giorni feriali.

Per quanto riguarda la sicurezza degli operatori stessi risulta obbligatorio l'utilizzo di cuffie protettive idonee a garantire la protezione dell'udito attraverso l'abbattimento del rumore e riportarlo al di sotto dei 90dB.

In seguito ad attività di demolizione, in questo caso la scarificazione del manto stradale, si potrà verificare l'emissione di polvere e fumi pertanto risulta obbligatorio l'utilizzo delle maschere facciali da parte dei lavoratori.

I rifiuti prodotti in seguito alle lavorazioni devono poi essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area apposita e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

Infine, un altro rischio che si potrebbe verificare è quello dell'rallentamento della viabilità a mezzi adibiti al soccorso, es. ambulanze, per cui risulta necessario rispettare le aree di delimitazione di cantiere e, in ogni caso, agevolare i mezzi di soccorso.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In relazione al tipo d'intervento che il presente progetto intende realizzare non sono necessarie indagini di tipo geologico, geotecnico, idrogeologico, sismico e calcoli preliminari per strutture ed impianti.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le

L'area di cantiere deve essere dotata di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni ed è necessario il mantenimento delle condizioni ottimali della recinzione durante tutta la durata dell'opera. La recinzione di cantiere dev'essere dotata di idoneo sistema di segnalazione tramite cartellonistica di avviso e divieto e di sistema di illuminazione che ne garantisca l'individuazione a traffico pedonale e/o veicolare sia nelle ore notturne, sia nei casi in cui si abbia scarsa visibilità ambientale anche nelle ore diurne. Nel caso in cui, per esigenze lavorative, si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro. La recinzione che delimiterà l'area di cantiere sarà il new jersey e la rete a pannelli per la recinzione lato percorso pedonale o ciclabile.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

2) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

3) DPI: addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

4) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

5) Lavori stradali: regolamentazione del traffico;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

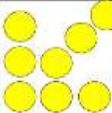
RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.l. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.M. 10 luglio 2002, Disciplinare tecnico di segnalamento temporaneo su strada.

RISCHI SPECIFICI:

1) Urti, colpi, impatti, compressioni;

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate [UNI 7544-11]	 Autoveicoli non autorizzati	 Pedoni a destra	 Pedoni a sinistra	 Divieto di sosta	 Divieto di transito	 Bandiera	 Paletta per transito alternato da movieri	 Dispositivi luminosi a luce gialla
 Lanterna semaforica	 Semaforo							

Servizi igienico assistenziali

In ogni area di cantiere è previsto l'utilizzo di un bagno chimico portatile, dev'essere largo almeno un metro ed altidue metri, deve possedere una buona visibilità, segnalate dalla cartellonistica di segnaletica, e una buona ventilazione. Non è previsto il consumo dei pasti in cantiere vista la presenza nelle immediate vicinanze di diversi punti di ristoro ai quali le ditte possono far riferimento.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

SEGNALETICA:

TOILETTE 								
Toilette								

Viabilità di cantiere

Le varie aree di cantiere, pur estendendosi per diversi chilometri, sono formati da un'unica corsia e pertanto non si considera necessario l'uso di una vera e propria viabilità intra cantiere tale per cui vadano adottate norme stradali, l'unica viabilità dei mezzi pesanti all'interno del cantiere sarà quella a senso unico.

Vanno però considerati i numeri di accesso realizzabili in relazione all'estensione del cantiere e alle caratteristiche della viabilità in prossimità del cantiere. Considerati i perimetri delle diverse aree di cantiere e la loro posizione all'interno delle strade provinciali, gli accessi all'area di cantiere realizzabili sono n.2 e situati alle estremità opposte della corsia. Tutti i percorsi devono essere liberi e sgombri da materiale e attrezzature che possano intralciare il passaggio sia durante le normali operazioni sia in caso di esodo per emergenze.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Scavi con mezzi meccanici: precauzioni a "Investimento, ribaltamento";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

2) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

Regole di circolazione. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

Consultazione RLS

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Consultazione del RLS. Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

In area di cantiere interverranno due ditte a fasi alterne, una ditta edile per il rifacimento del manto stradale ed una per il rifacimento della segnaletica stradale orizzontale.

Le lavorazioni verranno iniziate e portate avanti, secondo cronoprogramma, a fasi alterne proedendo a porzioni di strada alla volta, per cui non si riscontra alcuna interferenza tra le due ditte che saranno incaricate.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso dei mezzi in area di cantiere per la fornitura dei materiali sarà coadiuvata da moviere che pertanto verrà in aiuto all'autista durante le manovre all'interno del cantiere e in ingresso e uscita.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Scavi con mezzi meccanici: precauzioni a "Investimento, ribaltamento";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- 2) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;

zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Dovrà essere predisposto l'uso di baracche per il deposito di attrezzature e lo stoccaggio di materiali.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

- 2) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

- 3) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

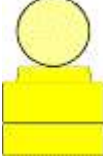
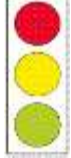
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di sorpasso
	Limite massimo di velocità
	Barriera normale
	Coni
	Paletta per transito alternato da movieri
	Dispositivo luminoso a luce gialla
	Lanterna semaforica
	Passaggio obbligatorio a destra
	Passaggio obbligatorio a sinistra
	Dare precedenza nei sensi unici alternati

	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati
	Corsia chiusa a destra (1)
	Corsia chiusa a sinistra (1)
	Lavori
	Segni orizzontali in rifacimento
	Semaforo

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CANTIERE S.P. 3 DAL KM 15+750 AL KM 17+080

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

conferimento a discarica

conferimento discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

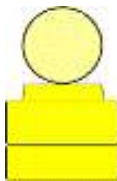
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra

								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)

Pulizia di sede stradale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)

conferimento discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture,

tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

CANTIERE S.P. 3 DAL KM 23+040 AL KM 23+790

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

conferimento a discarica

conferimento discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

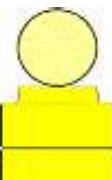
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra

								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)

Pulizia di sede stradale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)

conferimento discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture,

tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

CANTIERE S.P. 3 DAL KM. 24+000 AL KM. 26+080

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

conferimento a discarica

discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

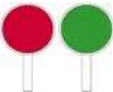
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)

Pulizia di sede stradale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)

discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

CANTIERE S.P. 154 DAL KM. 1+800 AL KM. 6+610

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

conferimento a discarica

discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

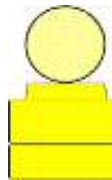
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)**Pulizia di sede stradale (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamanti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)

discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamanti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

CANTIERE S.P. 174 DAL KM. 0+000 AL KM. 0+500

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale
 Disallestimento di cantiere stradale
 Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
 conferimento a discarica
 discarica
 Cantiere S.P. 155 dal km 2 al km 4+200
 Allestimento cantiere
 Allestimento cantiere temporaneo su strada
 Sovrastrutture e pavimentazione
 Asportazione di strato di usura e collegamento
 Binder
 Formazione di manto d'usura e collegamento
 Opere complementari
 Pulizia di sede stradale
 Realizzazione di segnaletica orizzontale
 Disallestimento di cantiere stradale
 Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
 conferimento a discarica
 conferimento discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

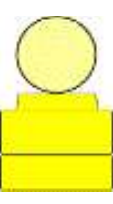
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)

Pulizia di sede stradale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)**Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)**discarica (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Cantiere S.P. 155 dal km 2 al km 4+200 (fase)**Allestimento cantiere (sottofase)**

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

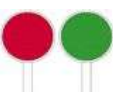
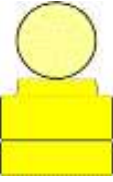
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (sottofase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (sottofase)

Pulizia di sede stradale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (sottofase)

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (sottofase)

conferimento discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

CANTIERE S.P. 174 DIR DAL KM. 1+700 AL KM. 2+450

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

conferimento a discarica

conferimento discarica

Cantiere S.P. 155 dal km 2 al km 4+200

Allestimento cantiere

Allestimento cantiere temporaneo su strada

Sovrastrutture e pavimentazione

Asportazione di strato di usura e collegamento

Binder

Formazione di manto d'usura e collegamento

Opere complementari

Pulizia di sede stradale

Realizzazione di segnaletica orizzontale

Disallestimento di cantiere stradale
 Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
 conferimento a discarica
 conferimento discarica

Allestimento cantiere (fase)

Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

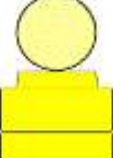
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanterna semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (fase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (fase)**Pulizia di sede stradale (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (fase)**Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (fase)**conferimento discarica (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Cantiere S.P. 155 dal km 2 al km 4+200 (fase)**Allestimento cantiere (sottofase)****Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto al cantiere

Moviere

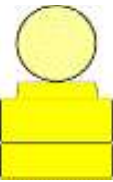
MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Divieto di sorpasso	Limite massimo di velocità	Via libera	Barriera normale	Coni	Paletta per transito alternato da movieri	Dispositivo luminoso a luce gialla	Lanternina semaforica	Passaggio obbligatorio a destra
								
Passaggio obbligatorio a sinistra	Dare precedenza nei sensi unici alternati	Diritto di precedenza nei sensi unici alternati	Corsia chiusa a destra (1)	Corsia chiusa a sinistra (1)	Lavori	Semaforo		

Sovrastrutture e pavimentazione (sottofase)

Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla scarifica del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Scarificatrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Binder (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto allo strato di binder

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto alla formazione del manto stradale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Finitrice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Opere complementari (sottofase)**Pulizia di sede stradale (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto pulizia strade

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)**LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla realizzazione di segnaletica orizzontale

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Verniciatrice segnaletica stradale.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Chimico; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Investimento, ribaltamento; Nebbie; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Disallestimento di cantiere stradale (sottofase)**Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)****LAVORATORI:**

Lavoratore addetto alla dismissione del cantiere

Moviere

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture,

tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

conferimento a discarica (sottofase)

conferimento discarica (sottofase)

LAVORATORI:

Lavoratore addetto al trasporto in discarica

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Chimico	Rumore	Vibrazioni		

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle macchine:** Verniciatrice segnaletica stradale;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.



RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle macchine:** Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso

la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

b) Nelle macchine: Scarificatrice; Finitrice; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Verniciatrice segnaletica stradale;



Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle macchine:** Autocarro con gru; Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale); Verniciatrice segnaletica stradale;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- b) Nelle macchine:** Scarificatrice; Finitrice;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

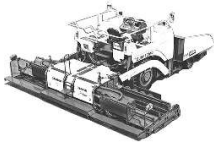
Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.



MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro con gru	Finitrice	Scarificatrice	Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Verniciatrice segnaletica stradale

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

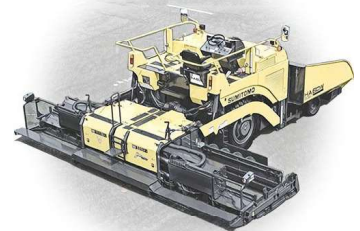
Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

FINITRICE

La finitrice (o rifinitrice stradale) è un mezzo d'opera utilizzato nella realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso e nella posa in opera del tappetino di usura.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore finitrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

SCARIFICATRICE

La scarificatrice è una macchina operatrice utilizzata nei lavori stradali per la rimozione del manto bituminoso esistente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore scarificatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** copricapo; **c)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

SPAZZOLATRICE-ASPIRATRICE (PULIZIA STRADALE)

La spazzolatrice-aspiratrice è un mezzo d'opera impiegato per la pulizia delle strade.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in caso di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

VERNICIATRICE SEGNALETICA STRADALE

La verniciatrice stradale è una macchina operatrice utilizzata per la segnatura della segnaletica stradale orizzontale.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Chimico;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Nebbie;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore verniciatrice segnaletica stradale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** copricapo; **c)** otoprotettori; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; conferimento discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; conferimento discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; conferimento discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; conferimento discarica; Allestimento cantiere temporaneo su strada; Disallestimento di cantiere temporaneo su strada; conferimento discarica.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Finitrice	Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento; Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento; Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento; Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento; Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento; Binder; Formazione di manto d'usura e collegamento.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Scarificatrice	Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento; Asportazione di strato di usura e collegamento.	93.2	
Spazzolatrice-aspiratrice (pulizia stradale)	Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale; Pulizia di sede stradale.	109.0	969-(IEC-59)-RPO-01
Verniciatrice segnaletica stradale	Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale; Realizzazione di segnaletica orizzontale.	77.9	

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è parte integrante del contratto di affidamento di incarico. Con l'accettazione del contratto, l'impresa affidataria nonché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi accettano il contenuto dei suddetti

documenti e ne assumono la responsabilità al fine di dare attuazione a quanto disposto dal D. Lgs. 81/08. A complemento del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'impresa Affidataria e tutte le Imprese esecutrici sono altresì tenute a redigere ciascuna un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà integrare i contenuti del PSC. Tali piani operativi dovranno attenersi alle scelte autonome e alle relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere che l'impresa Affidataria e le imprese esecutrici hanno nell'esecuzione dei lavori. I piani dovranno obbligatoriamente tenere in conto dei contenuti del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Piano Operativo di Sicurezza sarà redatto da ciascuna impresa esecutrice. Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria, come previsto dall'art. 97 comma 3 punto b, del D.Lgs. 81/08, verifica la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio e, a seguito di esito positivo, li trasmette al Coordinatore per l'esecuzione, ove il caso anche in formato elettronico. I lavori possono aver inizio solo dopo l'esito positivo delle suddette verifiche, che dovranno essere effettuate non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione. L'inizio effettivo dei lavori è comunque subordinato alla verifica di idoneità del POS dell'impresa da parte del CSE.

Il POS dovrà essere conforme a quanto previsto dall'Allegato XV al D.Lgs. 81/08, e dovrà comunque contenere quanto meno le seguenti indicazioni:

- Firma autografa della 1a pagina del P.O.S da parte del Datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato.

- L'anagrafica di cantiere: Committente, Responsabile dei lavori (se presente), Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione, Appaltatore dell'opera,

- indicazione dei lavori di cui trattasi e della catena di subappalto nei quali si inseriscono nel contesto dell'appalto (Appaltatore, subappaltatore, opera specialistica);

- dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

- il nominativo del medico competente ove previsto;

- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

- La descrizione delle specifiche mansioni inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

- la descrizione dell'attività di cantiere, contenente quantomeno:

- l'indicazione delle attività previste con relativo programma lavori

- la descrizione delle Fasi e sottofasce lavorative svolte nello specifico cantiere ovvero Relazione Tecnica circa le opere commissionate;

- la descrizione delle modalità organizzative, con indicazione specifica degli apprestamenti logistici, a integrazione o modifica di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e sue successive modifiche o integrazioni

- Descrizione dei turni di lavoro;

- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

- l'esito delle valutazioni dei rischi specifiche, ove rilevanti in relazione alle attività svolte in cantiere: valutazione di esposizione al rischio vibrazioni, al rischio chimico, al rischio di formazione atmosfere esplosive, al rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti, al rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali;

- l'individuazione delle misure preventive e protettive adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in conformità anche a quanto dettato dal PSC ed alle prescrizioni in esso contenute;

- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC, redatte in conformità ai "Principi di Coordinamento" indicati nel presente documento;

- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere, corredata della documentazione attestante la consegna nominale dei D.P.I.

- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere, con specifico riferimento a:

- formazione riguardante i contenuti del PSC, del POS e i rischi specifici del cantiere e delle attività da svolgere;

- formazione e addestramento riguardante l'utilizzo dei DPI previsti in cantiere;

- Attestati di formazione degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;

- Attestati comprovanti il possesso dei requisiti di legge da parte del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

- Attestato di formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;

Come sopra detto, i Piani Operativi di Sicurezza dovranno anche contenere la valutazione del rischio di esposizione

al rumore ai sensi di legge.

L'esposizione dei lavoratori al rumore rappresenta uno dei problemi più delicati all'interno di un cantiere. Il Datore di Lavoro di ogni ditta appaltatrice deve valutare con opportune indagini l'esposizione quotidiana dei lavoratori al rischio rumore e confrontare i risultati ottenuti con i riferimenti di legge. La norma non esclude l'applicazione anche ai cantieri temporanei e mobili.

Nel Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere indicato il livello di esposizione al rumore per ciascuna lavorazione eseguita con determinati macchinari.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, anche sulla base delle indicazioni fornite dalla valutazione statistica, potrà richiedere ai Datori di Lavoro delle ditte che operano in cantiere indagini strumentali dettagliate in campo ed una valutazione al

rischio rumore ai sensi di norma, al fine di verificare il rispetto delle norme per la tutela della salute dei lavoratori. Eventuali variazioni sui Piani operativi saranno effettuati tramite la redazione di un documento nel quale si riporta:

- * il titolo "Variante in corso d'opera al Piano di sicurezza operativo",
- * nominativo della ditta;
- * fase interessata;
- * testo della variazione.

Le variazioni dovranno essere prodotte almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni interessate. Le variazioni dovranno essere conservate in calce al documento di riferimento e inviate (anche via mail) al Coordinatore in fase di esecuzione per le valutazioni di merito.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 08/09/2023 al 14/09/2023 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- conferimento scarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 08/09/2023 al 14/09/2023 per 5 giorni lavorativi, e dal 08/09/2023 al 14/09/2023 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 08/09/2023 al 14/09/2023 per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

conferimento scarica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

2) Interferenza nel periodo dal 20/10/2023 al 23/10/2023 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- conferimento scarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 20/10/2023 al 23/10/2023 per 2 giorni lavorativi, e dal 20/10/2023 al 23/10/2023 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 20/10/2023 al 23/10/2023 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

conferimento scarica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

3) Interferenza nel periodo dal 10/11/2023 al 16/11/2023 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- scarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 10/11/2023 al 16/11/2023 per 5 giorni lavorativi, e dal 10/11/2023 al 16/11/2023 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 10/11/2023 al 16/11/2023 per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

scarica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
-------------------------------	-------------------	-------------------

b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

4) Interferenza nel periodo dal 02/01/2024 al 10/01/2024 per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- scarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 02/01/2024 al 10/01/2024 per 7 giorni lavorativi, e dal 02/01/2024 al 10/01/2024 per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 02/01/2024 al 10/01/2024 per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

scarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

5) Interferenza nel periodo dal 23/01/2024 al 25/01/2024 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Formazione di manto d'usura e collegamento
- Asportazione di strato di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 18/01/2024 al 26/01/2024 per 7 giorni lavorativi, e dal 23/01/2024 al 25/01/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 23/01/2024 al 25/01/2024 per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto d'usura e collegamento:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore rifinitrice"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

6) Interferenza nel periodo dal 26/01/2024 al 26/01/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Formazione di manto d'usura e collegamento
- Binder

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 18/01/2024 al 26/01/2024 per 7 giorni lavorativi, e dal 26/01/2024 al 26/01/2024 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 26/01/2024 al 26/01/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di manto d'usura e collegamento:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore rifinitrice"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Binder:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore rifinitrice"

Prob: IMPROBABILE
 Prob: IMPROBABILE
 Prob: PROBABILE

Ent. danno: LIEVE
 Ent. danno: LIEVE
 Ent. danno: GRAVE

7) Interferenza nel periodo dal 05/02/2024 al 06/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di segnaletica orizzontale
- Realizzazione di segnaletica orizzontale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 05/02/2024 al 09/02/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 02/02/2024 al 06/02/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 05/02/2024 al 06/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di segnaletica orizzontale:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"

Prob: IMPROBABILE
 Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE
 Ent. danno: GRAVE

Realizzazione di segnaletica orizzontale:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"

Prob: IMPROBABILE
 Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE
 Ent. danno: GRAVE

8) Interferenza nel periodo dal 07/02/2024 al 07/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Realizzazione di segnaletica orizzontale
- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 05/02/2024 al 09/02/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 07/02/2024 al 07/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 07/02/2024 al 07/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di segnaletica orizzontale:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"

Prob: IMPROBABILE
 Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE
 Ent. danno: GRAVE

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
 Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
 Ent. danno:

9) Interferenza nel periodo dal 08/02/2024 al 09/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Realizzazione di segnaletica orizzontale
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 05/02/2024 al 09/02/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 08/02/2024 al 12/02/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 08/02/2024 al 09/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di segnaletica orizzontale:**

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale"

Prob: IMPROBABILE
 Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE
 Ent. danno: GRAVE

conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE
 Prob: IMPROBABILE Ent. danno:

10) Interferenza nel periodo dal 12/02/2024 al 12/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 12/02/2024 al 19/02/2024 per 6 giorni lavorativi, e dal 08/02/2024 al 12/02/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 12/02/2024 al 12/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE
 Prob: IMPROBABILE Ent. danno:

Conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE
 Prob: IMPROBABILE Ent. danno:

11) Interferenza nel periodo dal 13/02/2024 al 16/02/2024 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
- Allestimento cantiere temporaneo su strada

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 12/02/2024 al 19/02/2024 per 6 giorni lavorativi, e dal 13/02/2024 al 16/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 13/02/2024 al 16/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE
 Prob: IMPROBABILE Ent. danno:

Allestimento cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE
 Prob: IMPROBABILE Ent. danno:

12) Interferenza nel periodo dal 19/02/2024 al 19/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
- Asportazione di strato di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 12/02/2024 al 19/02/2024 per 6 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 19/02/2024 al 19/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
b) Investimento, ribaltamento
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

13) Interferenza nel periodo dal 19/02/2024 al 19/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 12/02/2024 al 19/02/2024 per 6 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 19/02/2024 al 19/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

Conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

14) Interferenza nel periodo dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
b) Investimento, ribaltamento
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: POCO PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Urti, colpi, impatti, compressioni
SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno:

15) Interferenza nel periodo dal 20/02/2024 al 20/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Allestimento cantiere temporaneo su strada
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 20/02/2024 al 20/02/2024 per 1 giorno lavorativo, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 20/02/2024 al 20/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Allestimento cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno:

Conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno:

16) Interferenza nel periodo dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Asportazione di strato di usura e collegamento:**

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE
Prob: POCO PROBABILE
Prob: PROBABILE

Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE
Ent. danno: GRAVE

discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno:

17) Interferenza nel periodo dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- discarica
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**discarica:**

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno:

Conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE
Ent. danno:

18) Interferenza nel periodo dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- discarica
- Asportazione di strato di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti

dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

19) Interferenza nel periodo dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- Asportazione di strato di usura e collegamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

20) Interferenza nel periodo dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento
- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 19/02/2024 al 22/02/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 21/02/2024 al 22/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

conferimento discarica:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

21) Interferenza nel periodo dal 23/02/2024 al 23/02/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Binder
- Binder

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 23/02/2024 al 23/02/2024 per 1 giorno lavorativo, e dal 23/02/2024 al 27/02/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 23/02/2024 al 23/02/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
 b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Binder:**

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Binder:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

22) Interferenza nel periodo dal 26/02/2024 al 27/02/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**- Formazione di manto d'usura e collegamento****- Binder**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 26/02/2024 al 27/02/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 23/02/2024 al 27/02/2024 per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 26/02/2024 al 27/02/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
 b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Formazione di manto d'usura e collegamento:**

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Binder:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

23) Interferenza nel periodo dal 29/02/2024 al 01/03/2024 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**- Realizzazione di segnaletica orizzontale****- Formazione di manto d'usura e collegamento**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 29/02/2024 al 01/03/2024 per 2 giorni lavorativi, e dal 28/02/2024 al 04/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 29/02/2024 al 01/03/2024 per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
 b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:**Realizzazione di segnaletica orizzontale:**

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Formazione di manto d'usura e collegamento:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

24) Interferenza nel periodo dal 04/03/2024 al 04/03/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:**- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada****- Formazione di manto d'usura e collegamento**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 04/03/2024 al 04/03/2024 per 1 giorno lavorativo, e dal 28/02/2024 al 04/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/03/2024 al 04/03/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

SIGNIFICATIVO

Formazione di manto d'usura e collegamento:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione fumi, gas, vapori | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| c) Rumore per "Operatore rifinitrice" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

25) Interferenza nel periodo dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- conferimento discarica

- Realizzazione di segnaletica orizzontale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

Rischi Trasmissibili:

conferimento discarica:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Urti, colpi, impatti, compressioni | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: |

SIGNIFICATIVO

Realizzazione di segnaletica orizzontale:

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

26) Interferenza nel periodo dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento

- Realizzazione di segnaletica orizzontale

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 11/03/2024 al 14/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

- | | | |
|--|----------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: POCO PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Realizzazione di segnaletica orizzontale:

- | | | |
|--|-------------------|-------------------|
| a) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| b) Rumore per "Addetto verniciatrice segnaletica stradale" | Prob: PROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

27) Interferenza nel periodo dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento

- conferimento discarica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni

lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

conferimento discarica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

28) Interferenza nel periodo dal 15/03/2024 al 15/03/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- conferimento discarica

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 15/03/2024 al 20/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 15/03/2024 al 15/03/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

conferimento discarica:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

29) Interferenza nel periodo dal 15/03/2024 al 15/03/2024 per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Asportazione di strato di usura e collegamento

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 11/03/2024 al 15/03/2024 per 5 giorni lavorativi, e dal 15/03/2024 al 20/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 15/03/2024 al 15/03/2024 per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Asportazione di strato di usura e collegamento:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Rumore per "Addetto scarificatrice (fresa)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

a) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:
SIGNIFICATIVO		

30) Interferenza nel periodo dal 18/03/2024 al 20/03/2024 per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Binder

- Disallestimento di cantiere temporaneo su strada

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 18/03/2024 al 20/03/2024 per 3 giorni lavorativi, e dal

15/03/2024 al 20/03/2024 per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/03/2024 al 20/03/2024 per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Binder:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Rumore per "Operatore rifinitrice"

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Disallestimento di cantiere temporaneo su strada:

- a) Investimento, ribaltamento
 - b) Urti, colpi, impatti, compressioni
- SIGNIFICATIVO

Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'utilizzo di parti comuni per l'espletamento di attività è consentito esclusivamente per uffici e servizi. Lavorazioni eseguite da più di un'impresa su parti comuni DEVONO essere preventivamente autorizzate dal CSE

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- ☒ Riunione di coordinamento
- ☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- ☒ Evidenza della consultazione
- ☒ Riunione di coordinamento tra RLS
- ☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Le imprese presenti in cantiere daranno evidenza, attraverso documentazione controfirmata, del coinvolgimento degli RR.LL.SS

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Pronto soccorso:

☒ gestione separata tra le imprese

Ogni impresa dovrà indicare in sede di presentazione del POS le modalità di gestione delle emergenze.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando Vvf di Monza	tel. 02 9672 1261

Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale di Saronno	tel. 0296131

STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

N. R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO sicurezza euro	IMPORTO sicurezza euro	% IS
1	SIC_CANT_30	SEGNALETICA DI CHIUSURA Segnaletica di...o segnalazione di lavori con operatori.	gg	40,00	291,00	11.640,00	100,00%
2	SIC_001	CANTIERE MOBILE Cantiere mobile: compe...ne di traino, e di personale operativo.	ora	120,00	90,00	10.800,00	100,00%
3	A.00.00.0470	Segnali di pericolo in alluminio, su s...lare, per tutta la durata del cantiere.	cad	24,30	5,00	121,50	100,00%
4	A.00.00.0475	Cartelli ausiliari su supporto rettang...minio per tutta la durata del cantiere.	cad	24,00	2,20	52,80	100,00%
5	A.00.00.0485	Segnali di divieto su supporto tondo i...minio per tutta la durata del cantiere.	cad	24,00	5,00	120,00	100,00%
6	A.00.00.0160	Costo di recinzione mobile, costituita...nelli. Per tutta la durata del cantiere	ml	300,00	26,80	8.040,00	100,00%
7	A.00.00.0161	arr	cad	1,00	0,02	0,02	100,00%
		Sommano				30.774,32	100,00%

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	12
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	13
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	14
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	15
Organizzazione del cantiere	pag.	16
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	20
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	22
• Cantiere s.p. 3 dal km 15+750 al km 17+080	pag.	22
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	22
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	22
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	23
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	23
• Binder (sottofase)	pag.	23
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	23
• Opere complementari (fase)	pag.	23
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	23
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	24
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	24
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	24
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	24
• Conferimento discarica (sottofase)	pag.	24
• Cantiere s.p. 3 dal km 23+040 al km 23+790	pag.	24
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	25
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	25
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	26
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	26
• Binder (sottofase)	pag.	26
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	26
• Opere complementari (fase)	pag.	26
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	26
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	27
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	27
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	27
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	27
• Conferimento discarica (sottofase)	pag.	27
• Cantiere s.p. 3 dal km. 24+000 al km. 26+080	pag.	27
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	28
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	28
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	28
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	28
• Binder (sottofase)	pag.	29
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	29

• Opere complementari (fase)	pag.	29
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	29
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	29
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	30
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	30
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	30
• Discarica (sottofase)	pag.	30
• Cantiere s.p. 154 dal km. 1+800 al km. 6+610	pag.	30
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	30
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	31
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	31
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	31
• Binder (sottofase)	pag.	31
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	32
• Opere complementari (fase)	pag.	32
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	32
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	32
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	32
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	32
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	33
• Discarica (sottofase)	pag.	33
• Cantiere s.p. 174 dal km. 0+000 al km. 0+500	pag.	33
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	34
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	34
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	34
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	34
• Binder (sottofase)	pag.	34
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	35
• Opere complementari (fase)	pag.	35
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	35
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	35
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	35
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	36
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	36
• Discarica (sottofase)	pag.	36
• Cantiere s.p. 155 dal km 2 al km 4+200 (fase)	pag.	36
• Allestimento cantiere (sottofase)	pag.	36
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	36
• Sovrastrutture e pavimentazione (sottofase)	pag.	37
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	37
• Binder (sottofase)	pag.	37
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	37
• Opere complementari (sottofase)	pag.	37
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	38
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	38
• Disallestimento di cantiere stradale (sottofase)	pag.	38
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	38
• Conferimento a discarica (sottofase)	pag.	38
• Conferimento discarica (sottofase)	pag.	38
• Cantiere s.p. 174 dir dal km. 1+700 al km. 2+450	pag.	39
• Allestimento cantiere (fase)	pag.	39
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	39
• Sovrastrutture e pavimentazione (fase)	pag.	40
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	40
• Binder (sottofase)	pag.	40
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	40
• Opere complementari (fase)	pag.	41

• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	41
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	41
• Disallestimento di cantiere stradale (fase)	pag.	41
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	41
• Conferimento a discarica (fase)	pag.	41
• Conferimento discarica (sottofase)	pag.	42
• Cantiere s.p. 155 dal km 2 al km 4+200 (fase)	pag.	42
• Allestimento cantiere (sottofase)	pag.	42
• Allestimento cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	42
• Sovrastrutture e pavimentazione (sottofase)	pag.	42
• Asportazione di strato di usura e collegamento (sottofase)	pag.	42
• Binder (sottofase)	pag.	43
• Formazione di manto d'usura e collegamento (sottofase)	pag.	43
• Opere complementari (sottofase)	pag.	43
• Pulizia di sede stradale (sottofase)	pag.	43
• Realizzazione di segnaletica orizzontale (sottofase)	pag.	43
• Disallestimento di cantiere stradale (sottofase)	pag.	44
• Disallestimento di cantiere temporaneo su strada (sottofase)	pag.	44
• Conferimento a discarica (sottofase)	pag.	44
• Conferimento discarica (sottofase)	pag.	44
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	45
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	47
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	50
Coordinamento generale del psc	pag.	51
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	54
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	65
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	66
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	67
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	68
Stima degli oneri per la sicurezza	pag.	69
Conclusioni generali	pag.	70

Monza, 15/12/2023

Firma



**PROVINCIA
MONZA BRIANZA**

9

Direzione Settore Patrimonio – Gestione Tecnica Manutenzione Strade - Concessioni

Oggetto

***LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI DI
STRADE PROVINCIALI - anno 2023***

Data 15.12.2023

CUP: B97H18004540001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Elaborato

INCIDENZA MANODOPERA

Il Progettista

Geom. Pietro Cangelosi

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Gaetano Bartolone

CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	INCID.MAN.%	IMPORTO MANODOPERA
1U.04.010.0010	Scarificazione	74.388,00	2,77 €	206.054,76 €	31,77%	65.463,60 €
1U.04.120.0300	Strato di usura	74.388,00	9,64 €	717.100,32 €	3,53%	25.313,64 €
1U.05.100.0010	Segnaletica orizz.	7.497,85	6,52 €	48.885,98 €	49,54%	24.218,12 €
1C.27.050.0150	Oneri per confer. asfalto fresato	50.583,84	2,60 €	131.517,98 €	0,00%	0,00 €
1U.04.120.0530	Operazioni di movieraggio	74.388,00	0,15 €	11.158,20 €	80,00%	8.926,56 €
1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusiini	62,00	106,16 €	6.581,92 €	70,58%	4.645,52 €
MA.00.005.0005	Operaio Specializzato 3° Liv.	56,00	39,15 €	2.192,40 €	79,05%	1.733,09 €
MA.00.005.0010	Operaio Qualificato 2° Liv.	56,00	36,42 €	2.039,52 €	79,05%	1.612,24 €
MA.00.005.0015	Operaio Comune 1° Liv.	56,00	32,81 €	1.837,36 €	79,06%	1.452,62 €
NC.10.150.0010	Operaio Comune 1° Liv.	56,00	64,36 €	3.604,16 €	44,73%	1.612,14 €
COSTO TOTALE DEI LAVORI				1.130.972,61 €		
TOTALE COSTO DELLA MANODOPERA						134.977,52 €
		TOTALE INCIDENZA MANODOPERA			11,93%	