

COMUNE DI PISOgne
Provincia di Brescia
Comunità Montana del Sebino Bresciano

INDICAZIONI PER LA STESURA DEL P.S.C.

Progetto:	Sistemazione e manutenzione straordinaria sulla strada "Passabocche-Medelet", codice regionale VASP S017143_00006, sul territorio del Comune di Pisogne.
Importo:	€ 82.048,94
CUP:	D57H25000800006
Finanziamento:	Regione Lombardia - Piano strategico nazionale PAC 2023-2027 Intervento SRD08 "Investimenti in infrastrutture con finalità ambientali – Azione 1 VASP - Domanda n. 202503182514.



1. Relazione indicazioni tecniche per la stesura dei PSC

Sale Marasino, 19/02/2026

Il Direttore Tecnico
dott. forestale Marcello Baiguera
doc firmato digitalmente

INDICAZIONI SUI PIANI DI SICUREZZA

Il seguente documento è redatto ai sensi dell'art. 15 *"Piano di sicurezza e coordinamento del PFTE"* dell'allegato I.7 e dell'art. 41 *"Livelli e contenuti della progettazione"* del **D.Lgs 36/2023**.

I lavori non rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, con l'obbligo di nomina dei Coordinatori della Sicurezza, in quanto:

- in fase di esecuzione dei lavori si prevede l'intervento di una sola impresa;
- l'ammontare dei lavori risulta inferiore ai 200 uomini gg.

L'impresa esecutrice è ovviamente tenuta alla redazione del POS, come da criteri di cui al successivo art.47.

Nel caso anche una sola delle condizioni sopra individuate risultasse non rispettata, sarà cura del Consorzio Forestale procedere con l'incarico di Coordinamento della Sicurezza a figura tecnico-professionali abilitata ed alla predisporre PSC ed ogni documentazione necessaria.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il presente progetto è finalizzato alla manutenzione straordinaria della VASP "Passabocche-Medelet", nel comune di Pisogne.

Gli interventi previsti dal progetto sono i seguenti:

- Interventi di scarifica e scavi per sistemazione della carreggiata
- Formazione di canalette in selciato in massi
- Formazione di palizzata per consolidamento scarpate
- Sostituzione di una staccionata deteriorata
- Stesura di massicciata stradale per la stabilizzazione del fondo

LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È PREVISTA L'AREA DI CANTIERE

La strada agro-silvo-pastorale Passabocche-Medelet rientra nel Piano VASP della Comunità Montana del Sebino Bresciano sul territorio del Comune di Pisogne e risulta individuata nel sistema regionale con il codice VASP S017143_00006. La strada conduce al rifugio Medelet, e risulta essere molto trafficata e utilizzata a scopi turistici.

L'impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà posizionare idonea cartellonistica stradale ad indicazione della presenza dell'area di cantiere e dell'uscita automezzi, per tutta la durata dei lavori nei tratti interessati, necessari per permettere l'esecuzione delle lavorazioni e il transito in completa sicurezza.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI NATURALI ED ANTROPICI

I lavori da eseguire possono essere raggruppati nel seguente modo:

- Interventi di scarifica e scavi per sistemazione della carreggiata
- Formazione di canalette in selciato in massi
- Formazione di palizzata per consolidamento scarpate
- Sostituzione di una staccionata deteriorata
- Stesura di massiciata stradale per la stabilizzazione del fondo

In riferimento alle voci sopra indicate, è stata fatta una analisi dei possibili rischi:

- rumore e vibrazioni;
- ribaltamento macchine operatrici;
- urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative e/o degli utensili con conseguente rischio di traumi per gli addetti;
- investimenti, urti, colpi, impatti, schiacciamenti, abrasioni nelle operazioni di carico/scarico, movimentazione e posizionamento materiali;
- rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi per gli addetti;
- seppellimento, sprofondamento dovuti al crollo del fronte di scavo;
- caduta dall'alto, scivolamenti, inciampi, cadute a livello degli operatori;
- schiacciamenti ed urti dovuti a caduta di materiali ed attrezzature;
- rischio di tagli;
- rischi dorso-lombari nella movimentazione manuale dei carichi ed in altre lavorazioni manuali;
- danni a causa di schegge negli occhi;
- elettrocuzione/folgorazione dovuta all'uso di utensili elettrici portatili;
- irritazioni agli occhi ed alle vie respiratorie, o scarsa visibilità conseguenti all'emissione di polveri;
- investimenti, urti, ecc. per interferenze tra attività lavorative in atto.

Rischio rumore e vibrazioni

Il rischio rumore è strettamente correlato alle emissioni di macchine operatrici ed utensili, nonché a particolari tipologie di lavorazioni (esempio demolizioni di trovanti ecc.).

Le ditte che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del documento di valutazione del rischio rumore o di equivalente autodichiarazione sottoscritta dal datore di lavoro, debitamente aggiornato secondo quanto previsto dal D.Lgs. 195/2006.

Quanto alle problematiche inerenti le vibrazioni, di cui al D.Lgs. 187/2005, dovranno essere analizzati i rischi derivanti dall'esposizione delle macchine utilizzate; le macchine dovranno essere sottoposte ad appositi controlli e dovranno essere adottate tutte le misure per limitare al massimo le vibrazioni.

Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici

È necessario assicurarsi che il terreno ove si deve operare sia adatto a sostenere il peso della macchina; per una buona tenuta del terreno, soprattutto con le macchine più pesanti, occorre mantenere una distanza di sicurezza da scavi e pendii onde evitare il rischio di cedimenti o frane.

Rischio di urti/colpi/impatti/investimenti da parte delle macchine operative e/o degli utensili con conseguente rischio di traumi per gli addetti

La solidità delle piste, nonché l'ordine nello spiazzo di cantiere e nella gestione dei mezzi e degli attrezzi, sono condizioni indispensabili per la prevenzione di incidenti e sono ottenibili con una buona esecuzione delle opere, un'accurata gestione ed un'adeguata manutenzione durante tutta la durata del cantiere;

Le dimensioni delle macchine e delle attrezzature devono essere compatibili sia con la tipologia dei lavori che con la natura del sito ove gli stessi si svolgeranno;

Non sostare nel raggio d'azione delle macchine;

Studiare preventivamente i criteri da adottare per effettuare le operazioni di approvvigionamento, carico e scarico delle attrezzature, delle macchine e dei materiali;

Operare prevedendo i potenziali rischi per terzi, derivanti da non corrette operazioni di movimentazione e posizionamento delle macchine, delle attrezzature e degli impianti;

Gli accessi, i percorsi, le aree di carico/scarico e movimentazione delle macchine operatrici vanno preventivamente concordate fra l'impresa, la D.L. ed il C.S.E. e rese note a tutto il personale operante.

Rischio di investimenti, urti, colpi, impatti, schiacciamenti, abrasioni nelle operazioni di carico/scarico, movimentazione e posizionamento materiali

Ogni tipo di materiale depositato ed in attesa di essere utilizzato, deve essere impilato ordinatamente e sistemato in luogo non interferente con la viabilità ed in modo da evitarne scivolamenti, rotolamenti o danni, considerando la situazione aggravata dal maltempo.

In caso di presenza contemporanea di più operatori coordinare in anticipo le modalità operative.

Durante l'operazione di caricamento dell'autocarro (se mancante di protezione alla cabina) l'autista deve allontanarsi dal posto di guida.

Non sottostare alla zona interessata al taglio con motosega.

Per la movimentazione manuale del materiale prendere tutte le possibili precauzioni per evitare urti, schiacciamenti, ecc.

Rischio di rottura di componenti delle macchine con caduta/fuoriuscita di gravi/fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi per gli addetti

La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione.

Non utilizzare delle macchine od utensili che presentano deformazioni strutturali.

Rischio seppellimento, sprofondamento dovuti al crollo del fronte di scavo

Controllare sempre a vista i nuovi profili delle pareti di scavo, liberandoli da eventuali cause di dissesto ed eventualmente adottare opportuni sistemi di puntellatura.

Qualora le pareti dello scavo dovessero rimanere aperte per parecchio tempo, proteggerle mediante deflusso forzato delle acque superficiali (scoline, canalette, ecc.) oppure con teli impermeabili.

Durante gli scavi non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di uomini o mezzi nella zona di scavo.

Eventuali zone a rischio di caduta prospicienti il vuoto devono essere segnalate e/o opportunamente protette da parapetti.

Non arrampicarsi o sostenersi su elementi di fortuna.

Non sovraccaricare con alcun materiale la zona in prossimità dei cigli di scavo.

Mantenere sempre l'area di lavoro in buone condizioni di ordine e pulizia, non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione.

Segnalare e/o sistemare gli ostacoli fissi pericolosi, in maniera da eliminarne o ridurne il più possibile la pericolosità.

Valutare sempre attentamente le condizioni climatiche del luogo di lavoro, evitando di operare in ambiente scivoloso, se non in condizioni di estrema sicurezza.

Rischio schiacciamenti ed urti dovuti a caduta di materiali ed attrezzature

Per predisporre l'area ai lavori si dovrà provvedere alla pulizia della zona da tutti i materiali, in parte anche in equilibrio instabile, depositati lungo le sponde e/o presenti nel piano soprastante.

I materiali e le attrezzature devono essere sistemati in modo tale da garantirne la stabilità.

Nel caso sia indispensabile eseguire lavorazioni sottostanti ad altre, stabilirne la sequenza in modo da non pregiudicare la sicurezza propria e di altri.

Rischio di tagli

La motosega deve essere usata da personale adeguatamente addestrato, secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (come previsto dal libretto di uso e manutenzione redatto dal costruttore).

Indossare abiti aderenti e antitaglio, casco, idonei guanti e scarpe, orto protettori.

Vietato lavorare su alberi, scale e posizioni instabili, nessuna parte del corpo deve trovarsi nel raggio d'azione prolungato della catena.

Nell'abbattimento, (se necessario) pulire preventivamente con utensili manuali (accette, roncole, ecc.) il piede dell'albero, determinare la direzione di caduta e prevedere - predisporre vie di fuga.

Altri operatori devono trovarsi a distanza almeno due volte la lunghezza dell'albero da abbattere.

Rischi dorso-lombari nella movimentazione manuale dei carichi ed in altre lavorazioni manuali

Le attività lavorative manuali (senza l'ausilio di mezzi operativi, escavatori trattrici, ecc.) devono essere ridotte al minimo e razionalizzate con opportuna attrezzatura come idonei bracci, prolunghe, ecc. da applicarsi alle macchine, in questo modo si riescono a ridurre al minimo i rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi;

Nel sollevare carichi rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare il più possibile gambe e braccia mantenendo sempre la schiena ben eretta, non sollevare carichi troppo pesanti (>30Kg.), se necessario occorre fare ricorso ad aiuto o a idonei mezzi meccanici;

Nello svolgimento delle altre attività manuali vanno comunque sempre posizionati bene i piedi e la schiena va sempre mantenuta ben eretta.

Rischio danni a causa di schegge negli occhi

Nell'esecuzione delle lavorazioni con attrezzi di utensili che proiettano schegge (motosega, ecc.) occorre utilizzare i dispositivi di protezione individuale quali occhiali o griglie di protezione, ed evitare che si avvicinino persone non protette.

Rischio elettrocuzione/folgorazione

Ferma restando l'osservanza di tutte le disposizioni di legge e norme in materia di impianti ed attrezzature elettriche, si rammenta che per lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 volt; in luoghi bagnati o molto umidi la tensione ammessa si riduce a 50 volt.

Occorrerà verificare lo stato di conservazione dei materiali elettrici e degli apparecchi, prima di ogni loro puntuale utilizzazione.

I cavi elettrici devono essere protetti da tagli, colpi ed abrasioni, e non devono costituire motivo di inciampo, urto od investimento.

Rischi di irritazioni agli occhi ed alle vie respiratorie, o scarsa visibilità conseguenti all'emissione di polveri

Impedire o contenere la formazione di polvere durante la fase di lavoro, inumidendo periodicamente il terreno asportato e le vie di transito utilizzate dai mezzi di trasporto.

Quando si eseguono lavorazioni con produzione di polveri come pulizie, asportazione strato superficiale, ecc. bagnare il più possibile il luogo di lavoro.

Rischi di investimenti, urti, ecc. per interferenze tra attività lavorative in atto

Se non fosse possibile eliminare le interferenze, occorrerà definire una sequenza delle sotto attività al fine di minimizzare i rischi connessi alla loro coesistenza nel sito, individuando azioni di coordinamento attraverso misure tecniche, organizzative e procedurali.

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO AL CANTIERE E ALLE LAVORAZIONI

La programmazione degli interventi sarà affidata alla stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento che dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV.

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzitutto che la vita di ogni cantiere temporaneo o mobile ha una storia a sé e non è riconducibile a procedure ingessate come può accadere, ad esempio, in uno stabilimento o in una catena di montaggio dove, una volta progettata la sicurezza, questa può essere codificata e ricondotta ad operazioni e movimenti ripetitivi e sempre uguali nel tempo.

I compiti del Coordinatore della Sicurezza in fase Progettazione e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un PSC che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, perché altrimenti diventerebbe troppo generico (disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare delle indicazioni ben precise per operare in sicurezza).
- non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del cantiere per evitare di ingessarlo in procedure burocratiche che, oltre a ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché troppo rigidamente imposte o troppo macchinose (con la conseguenza che l'impresa e lo stesso coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso con il disattenderle).

METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA DI COMPOSIZIONE DEL PSC

Il PSC sarà distinto in due parti con uno scopo ben preciso.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare.

Queste prescrizioni di carattere generale potranno essere considerate quindi quasi come il capitolato speciale della sicurezza adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresenteranno, in pratica, gli argini legali entro i quali si vuole che l'impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Tutto ciò nell'intento di evitare il più possibile di imporre procedure troppo burocratiche, troppo rigide e soprattutto troppo minuziose e macchinose, che potrebbero indurre l'impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle perché troppo teoriche e di fatto di poca utilità per la vita pratica del cantiere, per non parlare, ad esempio, del dispendio di risorse umane impegnate più ad aggiornare schede, procedure burocratiche, ecc. esageratamente

imposte piuttosto che essere impegnate nella corretta gestione giornaliera del cantiere che significa anche prevenzione, formazione ed Informazione continua del personale.

Inoltre, la definizione degli argini legali entro i quali l'impresa potrà e dovrà muoversi con la sua autonomia operativa rappresenteranno anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del contenzioso tra le parti.

Nella seconda parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano il piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro che nasce da un programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'impresa.

Al cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle procedure operative per le fasi più significative dei lavori e delle schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più Imprese e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Concludono il PSC le indicazioni alle imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza e la proposta di adottare delle schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva poiché quest'ultimo compito è delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle imprese.

Il piano di sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il CSE e la DL in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto.

Il PSC dovrà prendere in considerazione il complesso delle fasi di lavoro previste nelle varie aree, in modo da individuare in modo preciso le interferenze tra le lavorazioni del cantiere stesso.

STIMA SOMMARIA DI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza saranno inerenti a tutto quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare:

- apprestamenti, servizi e procedure necessari per la sicurezza del cantiere, incluse le misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti;
- impianti di cantiere;
- attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- coordinamento delle attività nel cantiere;
- coordinamento degli apprestamenti di uso comune;

- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

La stima sommaria dei costi della sicurezza viene determinata applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, i quali hanno evidenziato che ammontano mediamente ad una proporzione di circa il 1,5% dell'importo lavori.

L'importo complessivo viene indicato in € 887,60

Sale Marasino, 19/02/2026

Il Direttore Tecnico
dott. forestale Marcello Baiguera
doc firmato digitalmente