



**ACCORDO QUADRO DELLA DURATA DI ANNI TRE PER LA
MANUTENZIONE DELLE STRADE DI COMPETENZA
PROVINCIALE**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-
ECONOMICA**

**PRIME INDICAZIONI E MISURE PER LA STESURA
DEL PIANO DI SICUREZZA**

LOTTO 2: Manutenzione AREA 2 "Nord-Ovest" – CIG n. _____

I Progettisti: Arch. Massimo Betti

Geom. Simone Lisi

Il Responsabile Unico del Progetto

Arch. Massimo Betti

Siena, maggio 2025

A - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

- 1) Localizzazione del cantiere, descrizione del contesto in cui è prevista l'area
- 2) Descrizione sintetica dell'opera

B - RELAZIONE SINTETICA CON INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ELAVORAZIONI INTERFERENTI**C - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RELAZIONE ALL'AREA, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E ALLE LAVORAZIONI**

- Area di cantiere
- Organizzazione del cantiere, procedure, apprestamenti, attrezzature

D - STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**E) - DIAGRAMMA DI GANTT**

PREMESSE

L'Amministrazione Provinciale di Siena intende procedere all'appalto mediante stipula di un accordo quadro ai sensi dell'art. 59 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., le opere attinenti alla manutenzione ordinaria e gli interventi straordinari per la sicurezza e l'integrità della rete viaria provinciale riguardanti la carreggiata stradale, manufatti, ponti, viadotti, opere d'arte, opere idrauliche.

Il presente documento viene compilato ai sensi e per gli effetti dell'art. 17 commi 1 e 2 del D.P.R. 207/2010 e dell'art.15 dell'Allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i. ed ha lo scopo di fornire le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori in cantiere e costituisce presupposto necessario alla redazione del P.S.C. di cui all'Art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

In considerazione della tipologia di appalto e di opere da eseguire, si ritiene che l'intero appalto venga eseguito e portato a termine da una sola impresa.

Nel caso in cui –nel corso dell'esecuzione dei lavori- dovessero verificarsi una o più condizioni per cui si rendesse necessaria la redazione del P.S.C. come previsto dall'art. 90 comma 5 del D.Lgs. 81/2008, si procederà alla nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione che procederà alla redazione del documento per il singolo contratto attuativo.

A -- IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.

1) Localizzazione del cantiere, descrizione del contesto d'intervento

Il cantiere sarà localizzato nelle strade di competenza della Provincia di Siena ricadenti nell'Area "2" – "Nord-Ovest". Gli interventi da eseguire verranno individuati in fase di progetto del singolo contratto attuativo. Non vengono pertanto definiti a priori il tipo e i luoghi dove intervenire, ricadendo nella discrezionalità dell'Amministrazione stabilire l'ordine d'intervento.

2) Descrizione sintetica dell'opera

Ciascun lotto dell'accordo quadro di cui al presente capitolato, prevede l'esecuzione delle seguenti lavori:

- Risanamenti della fondazione stradale;
- Sola fornitura e/o fornitura e posa in opera di materiale arido di cava per la risagomatura della carreggiata stradale e il ripristino in sicurezza del piano viabile delle strade a macadam.
- Realizzazione di cantiere stradale con regolazione del traffico a senso unico alternato, a vista o con semaforo, per segnalazione tratti stradali oggetto di frane e/o smottamenti;
- Bitumatura di tratti stradali deteriorati (compresa l'eventuale fresatura preventiva);
- Ripristino di opere stradali danneggiate e/o fatiscenti (ponti, pozzetti, muri, gabbionate, drenaggi, palificate in c.a. e in legno, ecc.);
- Realizzazione di gabbionate;
- Realizzazione di opere d'arte di piccola entità (pozzetti stradali, tombini, muretti d'unghia, opere di ingegneria naturalistica, viminate, ecc.);
- Stabilizzazione di scarpate e pendici comprese le reti paramassi;
- Rimozione dalla sede stradale di detriti provenienti da frane o smottamenti;
- Pulizia e riprofilatura delle fossette e delle scarpate stradali;
- Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale successiva all'asfaltatura;
- Interventi d'emergenza per garantire la sicurezza stradale a seguito di eventi atmosferici avversi, anche su semplice chiamata da parte dell'Ufficio Tecnico Provinciale;
- Opere varie di completamento.

B - RELAZIONE SINTETICA CON INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E LAVORAZIONI INTERFERENTI

Pur trattandosi di interventi dislocati su più punti del territorio provinciale, tutte le aree di intervento dovranno comunque essere adeguatamente protette per garantire la sicurezza sia dei lavoratori che delle persone estranee al cantiere.

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi che si possono presentare durante le lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori.

L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza

L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti alle diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere.

C - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RELAZIONE ALL'AREA, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E ALLE LAVORAZIONI

- Area di cantiere

Per tutte le aree di cantiere che saranno individuate, prima dell'allestimento del cantiere occorre procedere, se necessario, in ordine cronologico a:

1) Linee Aeree

Lungo la viabilità interessata dagli interventi possono essere presenti linee aeree ma per la loro posizione, non sono previsti ostacoli alle fasi lavorative previste.

2) Alberi

Lungo la viabilità interessata dagli interventi sono presenti alberi, anche di alto fusto ma per la loro posizione, non sono previsti ostacoli alle fasi lavorative previste.

3) Viabilità Pubblica

L'area di cantiere si sviluppa interamente all'interno della viabilità pubblica interessata e di proprietà/gestione della stessa Committenza.

4) Lavori Stradali

Per come descritto nei punti precedenti, trattasi di interventi da realizzare sulle pertinenze laterali della viabilità pubblica.

Si prevede pertanto un costante transito veicolare nell'arco delle ore diurne ed in minima parte nelle ore notturne.

Si prevede, anche se in minima parte, un transito pedonale o con mezzi non a motore (biciclette).

- Organizzazione del cantiere, procedure

Nella redazione del PSC – per ogni contratto attuativo - dovrà essere esplicitata, attraverso un elaborato grafico, l'organizzazione e l'allestimento del cantiere che dovrà svilupparsi in un'unica fase operativa senza soluzione di continuità.

La delimitazione dell'area di cantiere dovrà avvenire secondo quanto riportato negli schemi di "Layout" allegati e comunque secondo quanto stabilito dal D.M. 10/07/2002 ("Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo").

Se per il cantiere in oggetto sarà previsto il traffico alternato, dovranno esserci dei movieri a terra per garantire lo scorrimento alternato dei veicoli; per le ore notturne o al di fuori dell'orario di lavoro e/o comunque prive di detti movieri, dovrà essere installato un impianto semaforico con alimentazione a batteria, oltre a rilevatore di funzionamento tramite piccola telecamera e cartello indicatore riportante il numero di telefono del responsabile della ditta affidataria/esecutrice che possa effettuare manutenzione o riparazione anche da remoto.

D - STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Al fine di determinare i costi della sicurezza si individuano e si stimano, per tutta la durata delle lavorazioni, i seguenti costi:

- apprestamenti previsti nel PSC;

- misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti nel PSC relativi a lavorazioni particolari e/o interferenti;

- procedure previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza;

- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza, richiesti per lo sfasamento temporale o spaziale delle lavorazioni particolari e/o interferenti;

- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti ed attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dei costi preventivi in questa fase progettuale risulta, in realtà, particolarmente difficile poiché in fase di realizzazione, di ogni contratto attuativo, si possono modificare le quantità, comunque si procede effettuando l'analisi delle principali lavorazioni contenute nel computo metrico estimativo

Per il presente Progetto, non essendo nominato il CSP (Coordinatore alla Sicurezza in Fase di Progettazione), si stimano i costi della sicurezza basandosi su elenchi prezzi standard.

Lotto 2: Area 2 “Nord-Ovest”

- Importo lavori soggetti a ribasso d'asta	€	1.320.000,00	
- Importo oneri per sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	60.000,00	
- Importo totale lordo lavori	€	1.380.000,00	1.380.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM. ^{NE}			
- IVA 22%	€	303.600,00	
- Spese tecniche, analisi materiali in laboratorio e in sito	€	25.780,00	
- Imprevisti 5%	€	69.000,00	
- Incentivo art. 45 D.Lgs 36/2023 – 1,8%	€	24.840,00	
- Spese ANAC	€	660,00	
- Importo totale somme a disposizione	€	423.880,00	423.880,00
- IMPORTO Totale Progetto	€		1.803.880,00

Il costo della manodopera (ai sensi dell'art.41 del D.lgs. 36/2023 e s.m.i.) del lotto 2 è stimato in presunti € **82.800,00** nel triennio (pari al 6,00% dell'ammontare dell'importo del lotto 2).

Per come sopra indicato, l'ammontare dei costi da sostenere per assicurare la sicurezza, l'organizzazione e la gestione delle attività preventive e protettive a favore dei lavoratori e degli addetti in cantiere, risulta pari a € **60.000,00** (Euro sessantamila/00).

Tale importo, al momento è puramente indicativo e potrà variare ad ogni contratto attuativo, non è soggetto a ribasso d'asta.

E – DIAGRAMMA DI GANTT

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma al fine di definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere.

Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale.

Per la redazione del Diagramma di Gantt saranno verificate le contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo anche presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.