



AREA TECNICA

SETTORE DELLE STRADE E DEI TRASPORTI

**ACCORDO QUADRO LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE  
PAVIMENTAZIONI STRADALI 2023 - 2026**

CIG: \_\_\_\_\_

## **RELAZIONE TECNICA**

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

*Il Funzionario Tecnico  
Dott. Ing. Giuseppe Ongaro*

**IL PROGETTISTA**

*Il Funzionario Tecnico  
Dott. Ing. Enrica Savoldi*

**IL PROGETTISTA**

*Il Funzionario Tecnico  
Dott. Ing. Luisa Zavanella*

## SOMMARIO

1. Premessa generale.....	2
2. Ambito di Intervento .....	4
3. Finalità dell'intervento.....	4
4. Descrizione Lavori.....	5

### *1. Premessa generale*

La Provincia di Brescia ai sensi dell'art. 1 comma 85 lettera b) del D. Lgs. 56/2014 esercita funzioni nel campo della "gestione delle strade provinciali e regolazione della circolazione stradale ad esse inerente".

Inoltre, quale ente proprietario della rete stradale provinciale, è assoggettato a quanto previsto dall'art. 14 del "Nuovo codice della strada", Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 - Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade, tale articolo, tra l'altro prevede che:

Gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono:

- a) alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;
- b) al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze;
- c) alla apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta.

In relazione a tali funzioni la rete stradale assegnata alla Provincia consta di circa 2.000,00 Km, con conseguenti problematiche diversificate sia per tipologia che per localizzazione (zone montane e zone pianura).

Al fine di poter gestire in maniera più efficiente ed efficace le attività di manutenzione delle pavimentazioni bituminose, l'Amministrazione provinciale ha stabilito di avvalersi dello strumento dell'Accordo Quadro, ai sensi dell'art. 54 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., prevedendo l'attivazione di una procedura di appalto finalizzata alla stipula di un accordo quadro con un unico operatore economico al fine di avere, a fronte delle risorse disponibili annualmente, uno strumento che definisca le condizioni generali di affidamento relativamente alle tipologie di intervento ed ai prezzi unitari e consenta un più rapido soddisfacimento delle esigenze ed un più efficiente consumo delle risorse assegnate dal finanziamento.

L'importo dell'appalto posto a base di gara dell'affidamento dell'accordo quadro è di complessivi € 30.000.000.

La stima del fabbisogno dei prossimi quattro anni deriva da quanto effettivamente realizzato, attraverso un analogo accordo quadro quadriennale, per la manutenzione delle pavimentazioni bituminose negli ultimi quattro anni.

In particolare, sono stati realizzate le seguenti lavorazioni:

Demolizione manti stradali con fresatura a freddo fino a 6 cm	mq 2.142.100
Demolizione manti stradali con fresatura a freddo oltre 6 cm	mq 139.603
Strato di base in conglomerato bituminoso di spessore compresso di cm 10	mq 7665
Strato di binder in conglomerato bituminoso modificato di spessore compresso di cm 5	mq 128006
Strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume normale classe 50/70 o 70/100 di spessore medio compattato di cm 3	mq 106964
Strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume normale classe 50/70 o 70/100 di spessore medio compattato di cm 4	mq 4110
Strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume modificato penetrazione 45-80 di spessore medio compattato di cm 3	mq 331.373
Strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume modificato penetrazione 45-80 di spessore medio compattato di cm 4	mq 760.900
Strato di usura a elevata aderenza in conglomerato bituminoso con bitume normale classe 50/70 o 70/100 di spessore medio compattato di cm 3	mq 541.650
Strato di usura a elevata aderenza in conglomerato bituminoso con bitume normale classe 50/70 o 70/100 di spessore medio compattato di cm 4	mq 614.429
Strato di usura drenante-fonoassorbente a elevata percentuale di vuoti in conglomerato bituminoso con bitume modificato penetrazione 45-80 di spessore medio compattato di cm 5	mq 7665
Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole.	mq 665.491
Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli	mq 33.861
Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli	mq 27.291

Nel piano triennale 2023-2025 delle opere pubbliche l'Amministrazione Provinciale ha stanziato la somma complessiva di € 17.260.159,06.

I lavori saranno affidati mediante la conclusione di un accordo quadro con un solo operatore economico e la realizzazione delle manutenzioni sarà appaltata mediante la stipula di singoli contratti applicativi con il contraente dell'accordo quadro, entro i limiti e le condizioni fissati dallo stesso accordo.

L'esecuzione di tutte le attività disciplinate nell'Accordo Quadro e che saranno oggetto di contratti applicativi dovranno in generale garantire la continuità dell'esercizio della rete viaria provinciale ed a tale proposito dovranno essere predisposte, di concerto con la stazione appaltante, tramite la D.L., tutte le metodologie di intervento che risultino necessarie al fine di eliminare totalmente o in casi speciali di ridurre al minimo i disservizi connessi all'esecuzione delle stesse.

## 2. Ambito di Intervento

Ambito d'intervento sono tutte le strade in gestione alla Provincia di Brescia. La viabilità di competenza di cui trattasi è individuata negli elaborati COROGRAFIA (TAV. 1) e ELENCO STRADE (TAV.3).

Tale elenco di strade non è esaustivo ed è suscettibile di variazioni, in quanto le peculiarità proprie delle attività svolte dall'Ente possono richiedere nel corso dell'appalto l'acquisizione di nuovi tratti stradali o la dismissione di altri. Dette variazioni verranno comunicate dal Responsabile Unico del Procedimento e varranno come aggiornamento dell'elenco originario.

## 3. Finalità dell'intervento

La finalità dell'intervento è il miglioramento del livello di sicurezza nei tratti di strada interessati, nonché la salvaguardia della pubblica incolumità.

Gli interventi si configurano come lavori di manutenzione straordinaria sulla pavimentazione stradale e al corpo stradale in senso lato, finalizzati al miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'infrastruttura esistente in termini di segnaletica verticale e orizzontale.

La tipologia degli interventi prevede in via prioritaria interventi volti alla sistemazione della pavimentazione e del corpo stradale, con particolare riguardo anche alla corretta regimazione delle acque meteoriche provenienti dalla piattaforma stradale.

Le tratte stradali oggetto di intervento riguardano sia le strade Provinciali in gestione alla provincia, ed in particolare quei tratti di strada che presentano un livello di criticità maggiore tenendo conto dell'entità del degrado, del TGM della conformazione orografica e delle possibili evoluzioni in caso di aggravio, del numero di interventi durante l'orario di servizio e durante la reperibilità.

La rete stradale di competenza è suddivisa in 2 aree, una di montagna ed una di pianura e 22 zone:

ZONA	NOME ZONA	AREA DI COMPETENZA	Lunghezza Strade esclusi svincoli [KM]
1	Alta Valle Camonica	Montagna	60,73
2	Media Valle Camonica	Montagna	67,27
3	Bassa Valle Camonica	Montagna	32,33
4	Franciacorta	Montagna	84,09
5	Franciacorta Est	Montagna	59,64
6	Brescia Sud Ovest	Pianura	55,62
7	Chiari	Pianura	64,80
8	Quinzanese	Pianura	75,82

9	Lenese Orceana	Pianura	65,24
10	Orzinuovi	Pianura	65,24
11	Gambara	Pianura	123,00
12	Tangenziale Sud di Brescia	Pianura	16,45
13	Ghedese	Pianura	99,51
14	Asolana Goitese	Pianura	64,35
15	Valtenesi	Pianura	77,88
16	Bassa Valle Sabbia	Montagna	70,52
17	Alta Valle Sabbia	Montagna	57,70
18	Pertiche	Montagna	70,38
19	Valtrompia	Montagna	67,27
20	Idro Valvestino	Montagna	60,23
21	Crocedomini	Montagna	31,36
22	Alto Garda	Montagna	35,59

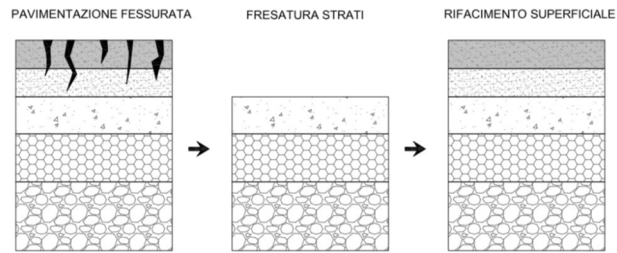
#### 4. Descrizione Lavori

Le opere oggetto dell'appalto riguardano la manutenzione dei piani viabili e consistono, a seconda dei casi e delle esigenze specifiche, in diverse lavorazioni.

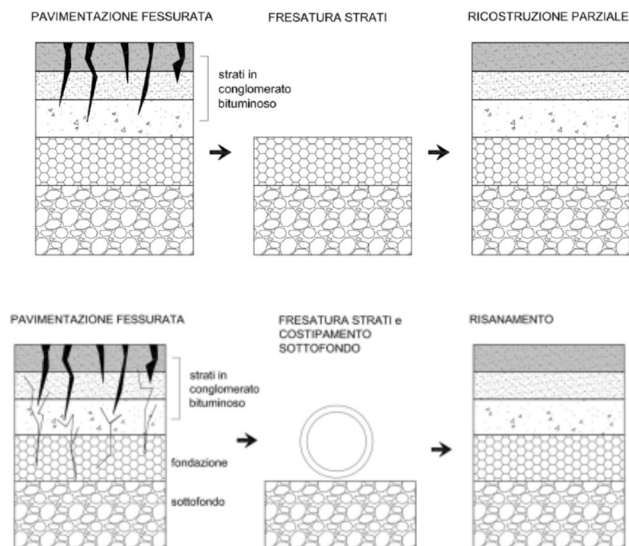
Le tipologie di intervento saranno determinate in base alle caratteristiche del degrado e potranno prevedere sia ripristini superficiali che risanamenti profondi con associate opere di ripristino del corpo stradale. In generale gli interventi previsti sono tutti riconducibili alla categoria di lavori OG3-Strade, autostrade, ponti, viadotti di cui al DPR207/2010.

Nei tratti dove è necessario un rifacimento dello strato più esterno della pavimentazione, per ripristinare le proprietà di aderenza del manto, che a causa dell'usura provocata dal traffico veicolare non garantisce più i minimi valori di sicurezza (esprimibili in termini di macrorugosità e microrugosità superficiale, misurabile con "skid test"), le lavorazioni da eseguire consistono, in generale, nella fresatura della pavimentazione per un'opportuna profondità e nella stesa di uno strato di tappeto di usura e/o di uno strato di binder.

### *Ricostruzione strati usura, binder*



Per i tratti di strada che, invece, presentano, oltre a problemi di usura superficiale, anche problemi strutturali che, per diverse cause, possono interessare anche gli strati più profondi della pavimentazione, sono necessari degli interventi più consistenti. In questi casi, oltre alla fresatura ed alla stesa di uno strato di usura e/o di binder, sono necessari i rifacimenti degli strati di base e, qualora ritenuto opportuno, il rifacimento anche della fondazione stradale.



Considerati i consistenti flussi di traffico veicolare diurno, i lavori su alcuni tratti di strade sono previsti in alcuni casi in orario notturno mentre in altri sono previste deviazioni del traffico su percorsi alternativi. Una volta completati questi tipi di interventi, si procederà al rifacimento della segnaletica stradale orizzontale, con l'impiego di vernice di tipo post-spruzzato o di tipo in colato/termospruzzato/laminato plastico. Tale tipo di vernice dovrà essere in grado di assicurare i requisiti prestazionali minimi 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, i cui valori minimi sono riportati nel Capitolato Speciale di Appalto.

Le strade interessate dagli interventi di manutenzione straordinaria saranno selezionate andando ad individuare, zona per zona, su tutto il territorio provinciale, i tratti con maggiore criticità in relazione al degrado della pavimentazione stradale, pericolosità della strada ed in funzione dei volumi di traffico.

Le lavorazioni previste si possono così riassumere:

- Scarifica o fresatura della pavimentazione bituminosa esistente;
- Posa di strato di base, di collegamento o di strato d'usura di diversi spessori;

- Posa di eventuali ricariche al fine di livellare gli avvallamenti e portare alla quota adeguata le strade;
- Realizzazione di segnaletica orizzontale.