

**PROGETTO PRELIMINARE MANUTENZIONE STRAORDINARIA E  
CONSOLIDAMENTO STRADA COMUNALE DI BACEDASCO**

**RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**

Attualmente la strada, carrabile in doppio senso di marcia, è costituita da pavimentazione in conglomerato bituminoso, le cui dimensioni del piano viabile sono variabili circa tra 4.50 m a 5.00 m, giacente su rilevato realizzato con terreni superficiali reperiti in posto (argille alquanto plastiche).

La strada ha una lunghezza complessiva m. 6.200 e collega le località collinari Costa Stradivari e Bacedasco Alto alla Val d'Arda e alla Val d'Ongina.

Quasi tutta la sovrastruttura stradale disposta a mezza costa presenta diffusi avvallamenti e lesioni "tension cracks" determinate sia da fenomeni di instabilità al piede del rilevato, in particolare delle scarpate del lato a valle, sia dall'attività rigonfiante contraente del materiale argilloso costituente il rilevato stesso.

Per la maggior parte del tratto stradale si prevede di eliminare gli avvallamenti e le lesioni livellando il piano stradale con la stesura di materiale bituminoso e il sovrastante tappetino di usura rendendo il piano viabile orizzontale ed evitando l'infiltrazione delle acque superficiali.

In particolare in loc. Costa Stradivari, in loc. Ca' Dottori e loc. S. Stefano la sovrastruttura stradale evidenzia importanti e diffuse lesioni "tension cracks".

Queste condizioni statiche-geometriche della carreggiata unitamente alle sconessioni e ai dissesti diffusi del corpo stradale che alterano la regolarità del profilo altimetrico e del piano viario, non permettono la necessaria regolarità di transito e conseguentemente non sussistono i fondamentali requisiti di regolarità e sicurezza richiesti ad un'infrastruttura di transito veicolare anche se locale.

Nei pressi della loc. Costa Stradivari una porzione del rilevato, per un tratto di circa 30 metri presenta rottura per taglio con attivazione di un movimento rotazionale d'instabilità, il quale ha coinvolto l'arginello ed il piano viario, rendendo impraticabile il traffico stradale su parte di una corsia di marcia.

Si evidenzia inoltre come le condizioni di drenaggio delle acque superficiali (fossi) risultino insufficienti allo smaltimento delle stesse, difatti sono evidenti i segni di infiltrazione delle acque nel rilevato, a danno della sovrastruttura stradale.

Nei tratti sopra indicati è quindi necessario intervenire sul rilevato mediante un consolidamento del corpo stradale (opere di presidio in c.a.: pali trivellati e cordolo di connessione). Sarà inoltre migliorata e integrata la regimazione delle acque corrive superficiali mediante canalette, pozzetti e fossi per uno sviluppo di strada maggiore rispetto agli interventi più intensivi. Al fine di ottimizzare l'intervento, sia nell'ottica della sicurezza che nell'ottica di ottimizzare la tempistica delle lavorazioni, è prevista come prima lavorazione la realizzazione della palificata di pali trivellati nei tratti dissestati, compiuti dall'attuale sede stradale.

Si riportano di seguito gli aspetti tecnici principali e le fasi operative di intervento degli interventi proposti.

### ***Realizzazione della palificata di presidio***

Come prima lavorazione è prevista la realizzazione dell'opera di presidio nei tratti A, B, C maggiormente interessati dai dissesti, costituita da pali trivellati in C.A. di diametro  $\varnothing$  500 mm di lunghezza utile (a partire dall'intradosso del cordolo) di 12.00 m, disposti su due file a quinconce ad interasse di 1,50-1,70 m (interasse tra le file di 0.30 m), i pali trivellati saranno eseguiti come prima lavorazione (dalla attuale pavimentazione stradale) per migliore sicurezza e ottimizzazione dell'intero intervento.

Superiormente ai pali verrà realizzato un cordolo in C.A di connessione in testa con dimensioni di circa 1.50 x 0.50 m (questo successivamente allo sbancamento della porzione del corpo stradale attuale).

In particolare i tratti interessati dalle opere suddette sono: "A" (nei pressi della loc. Costa Stradivari) con estensione di 170.00 metri, "B" (loc. Cà Dottori) con estensione di 60,00 metri, "C" (in loc. S. Stefano ) con estensione di 60,00 metri.

Tale opera strutturale non è intesa come corpo stabilizzante per l'intero versante, bensì stabilizzante per il corpo stradale (rilevato e sovrastruttura stradale).

Per la realizzazione degli interventi dei tratti A, B, C del rilevato si procederà secondo le seguenti operazioni:

- Formazione della palificata;
- sbancamento della parte superiore del rilevato originale nei tratti A, B, C e della sovrastruttura stradale danneggiati;
- realizzazione del cordolo in c.a. di collegamento in testa ai pali;
- predisposizione del drenaggio interno (tubo microfessurato) del nuovo rilevato (drenaggio appoggiato al cordolo a lato monte);
- collocazione della canaletta;
- realizzazione del rilevato stradale e della fondazione stradale;

### ***Regimazione delle acque superficiali***

L'intervento di regimazione delle acque corrive comprende la realizzazione e collocazione di:

- 1) Canaletta semicircolare prefabbricata in cls vibrocompresso (di diametro 0,50 m), allestita su un getto di pulizia in cls magro  $s=10$  cm. Tale canaletta verrà posizionata sul lato monte della strada, per tutto lo sviluppo stradale degli interventi , circa 580 m, ciò al fine di regimare le acque superficiali per un tratto sufficientemente esteso prima e dopo l'intervento più intensivo sul rilevato (a preservare un tratto più esteso possibile della sovrastruttura stradale, la quale presenta diffusi segni di dissesto e infiltrazione).
- 2) Le acque di infiltrazione nel nuovo rilevato sono raccolte da un drenaggio longitudinale interno allo stesso, al fianco del cordolo (costituito da tubo microfessurato  $d=100$ mm), le acque raccolte vengono fatte defluire all'esterno (al termine del cordolo) tramite tubi in PVC.
- 3) Al piede delle scarpate del rilevato sarà realizzato un fosso tradizionale di sezione trapezoidale, per convogliare le acque di competenza delle scarpate al fosso principale in corrispondenza del tombino esistente (nel tratto di fosso in corrispondenza della rampa di accesso ai poderi sarà predisposto un tubo in PVC interrato).

### ***Ricostituzione del piano viario***

Le fasi operative della ricostituzione del piano viario (5.00 - 5.50 m, sviluppo 5.200 m) dell'intervento possono così riassumersi:

- 1) posa e rullatura del conglomerato bituminoso di collegamento, Binder ( $s \geq 150$  mm medio) negli avvallamenti;
- 2) posa e rullatura del conglomerato bituminoso di usura ( $s \geq 40$  mm);

### ***Stato d'avanzamento delle attività procedurali propedeutiche alla realizzazione dell'intervento***

Allo stato attuale è stato redatto il progetto preliminare dell'intervento.

### ***Pubblicazione del bando di gara***

Il RUP si impegna alla pubblicazione del bando di gara entro il 28.02.2014 e comunque entro 45 giorni dalla data di sottoscrizione del preliminare, nonché a procedere alla consegna dei lavori entro i successivi 70 giorni.

***Pareri, permessi e nulla osta***

Si dichiara che non sono necessari pareri o nulla osta per l'approvazione e l'avvio dell'intervento.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Francesca Gozzi