



# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Manutenzione Opere Pubbliche - Strade

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 [www.provincia.modena.it](http://www.provincia.modena.it) [provinciadimodena@cert.provincia.modena.it](mailto:provinciadimodena@cert.provincia.modena.it)

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

## ULTERIORI LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA NORD

# PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

**PE001**

**RELAZIONE**

PROT. n° 53.159

CL. 11-15-03

DEL 24/11/2016

FASC. 609 SUB

A.D. 200/2016

SCALA

DATA Novembre 2016

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTI

Ing. Massimo Grimaldi

Geom. Davide Bartuzzi

Geom. Pierluigi Quarenghi

Geom. Sergio Dieci

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Sergio Dieci

DISEGNATORE

Geom. Fabio Rossi

## RELAZIONE TECNICA

Al termine della stagione invernale, caratterizzata da intense precipitazioni ed a una stagione estiva molto siccitosa, si è verificato un progressivo deterioramento delle pavimentazioni di molte strade provinciali dell'Area Nord.

A seguito di specifici sopralluoghi mirati a valutare lo stato manutentivo della rete viaria provinciale dell'Area Nord, effettuati dai Tecnici preposti del Servizio Manutenzione OO.PP., si è delineato un quadro di dissesto il cui ripristino comporterebbe un onere finanziario stimato pari a diversi milioni di Euro.

Il Responsabile del Procedimento, visto il benessere ricevuto dalla Ragioneria dell'Ente, ha assegnato alle Zone di Manutenzione dell'Area Nord una disponibilità finanziaria pari ad un importo complessivo di € 217.000,00. Tale importo è stato stanziato ponendo come obiettivo prioritario, la riparazione puntuale del danno presente sulle pavimentazioni delle strade provinciali, mediante la realizzazione di risagomature in conglomerato bituminoso previa la fresatura del vecchio manto stradale su tratti saltuari ove occorre.

L'obiettivo è di offrire il miglioramento delle condizioni di sicurezza al transito attraverso la manutenzione delle pavimentazioni stradali effettivamente più degradate.

La scelta degli interventi tiene conto delle condizioni delle pavimentazioni stradali all'atto dei sopralluoghi sopraccitati, unitamente ai volumi di traffico di ciascuna strada, delle caratteristiche del tracciato ed anche dell'importanza delle singole arterie stradali.

Stanti le scarse risorse finanziarie in rapporto al fabbisogno necessario non è stato possibile inserire nel computo metrico interventi di ripristino definiti in modo puntuale come posizione ed estensione, ma sono stati individuati gli archi stradali sui quali è stato ripartito l'importo di progetto sulla base delle priorità desunte dagli elaborati di output del sopralluogo conoscitivo predetto. Durante lo svolgimento dei lavori, si individueranno puntualmente i tratti di intervento anche sulla base delle priorità che si evidenzieranno al momento; si tratterà comunque di interventi che, a fronte delle scarse risorse complessive, saranno inevitabilmente saltuari e caratterizzati da superfici di limitata dimensione

La progettazione dei lavori in oggetto prevede l'esecuzione di diverse tipologie di lavorazioni:

- tratti in cui è prevista la fresatura della pavimentazione esistente per cm. 4, con risagome, rappezzi di modeste dimensioni, mediante l'impiego di conglomerato bituminoso;
- tratti in cui è prevista la stesa di conglomerato bituminoso con risagome, rappezzi e/o ricariche in conglomerato bituminoso, per il ripristino del piano viabile ammalorato, senza fresatura dell'esistente qualora le condizioni atmosferiche lo consentano;
- tracciamento e adeguamento della segnaletica orizzontale di nuovo impianto, nei singoli tratti in cui è prevista la realizzazione di risagomature in conglomerato bituminoso, ed eventualmente ripasso della segnaletica esistente in quei tratti ove la stessa dovesse risultare particolarmente degradata. Tutta la segnaletica orizzontale dovrà essere rispondente alle caratteristiche prestazionali minime dei parametri colorimetrici, di rifrangenza, di resistenza al "derapaggio" fissati nel C.S.A., ed in linea con le norme UNI in materia.

Per quanto riguarda il prodotto di risulta delle fresature, si stabilisce che esso rimarrà nella piena disponibilità della ditta esecutrice dei lavori, che se ne assume gli oneri amministrativi/normativi ed economici per il suo corretto conferimento in discarica in base alle vigenti normative.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite conformemente a quanto previsto nel cronoprogramma, inserito nel Capitolato Speciale d'Appalto. Per tale ragione, si prescrive che per tutta la durata dell'appalto, siano presenti contemporaneamente almeno due squadre autonome e complete, munite di tutte le attrezzature e le macchine operatrici idonee all'espletamento delle lavorazioni (autocarri per trasporto conglomerato, vibrofinitrici, macchine fresatrici, rulli, macchine spanditrici, personale operaio ecc).

Per la realizzazione di questo appalto non viene richiesta l'attestazione di proprietà o disponibilità di un impianto "funzionante" per la produzione di conglomerato bituminoso; conseguentemente, al fine di garantire che il materiale arrivi sul cantiere d'impiego alla giusta temperatura e mantenga la sua omogenea composizione, verranno intensificati i controlli periodici sui materiali antecedentemente la posa in opera. Il direttore dei lavori, il direttore operativo o l'ispettore di cantiere, effettueranno regolari e periodiche verifiche della temperatura del conglomerato bituminoso all'interno della coclea della vibrofinitrice. Detta temperatura dovrà corrispondere ai valori prescritti e riportati nelle tabelle del Capitolato Speciale d'Appalto - CSA. Le stesse verifiche di temperatura, verranno effettuate anche negli impianti di produzione.

Pertanto per i " ULTERIORI LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI DELL'AREA NORD - ANNO 2016." è stato redatto l'allegato progetto, dell'importo complessivo di €217.000,00 così suddiviso:

A) Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€	172.326,00
Oneri per la sicurezza	€	3.200,00
Importo lavori a base d'asta con oneri di sicurezza		<b>175.526,00</b>
B) Somme a disposizione:		
- I.V.A 22% su lavori e sicurezza	€	38.615,72
- Spese tecniche progettazione (art. 90 D.Lgs. 163/2006)	€	2.632,89
- Prove di laboratorio e verifiche tecniche	€	
- Contributo Autorità per la Vigilanza	€	225,00
- Spese per pubblicità	€	0,00
- Arrotondamenti	€	0,39
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b><u>41.474,00</u></b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€</b>	<b>217.000,00</b>

Per il presente progetto è stato redatto il piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi del D.Lgs n. 81/2008 a cura del coordinatore per la progettazione Geom. Pierluigi Quarenghi.

## RELAZIONE TECNICA

Al termine della stagione invernale, caratterizzata da intense precipitazioni ed a una stagione estiva molto seccata, si è verificato un progressivo deterioramento delle pavimentazioni di molte strade provinciali dell'Area Nord.

A seguito di specifici sopralluoghi mirati a valutare lo stato manutentivo della rete viaria provinciale dell'Area Nord, effettuati dai Tecnici preposti del Servizio Manutenzione OO.PP., si è delineato un quadro di dissesto il cui ripristino comporterebbe un onere finanziario stimato pari a diversi milioni di Euro.

Il Responsabile del Procedimento, visto il benessere ricevuto dalla Ragioneria dell'Ente, ha assegnato alle Zone di Manutenzione dell'Area Nord una disponibilità finanziaria pari ad un importo complessivo di € 217.000,00. Tale importo è stato stanziato ponendo come obiettivo prioritario, la riparazione puntuale del danno presente sulle pavimentazioni delle strade provinciali, mediante la realizzazione di risagomature in conglomerato bituminoso previa la fresatura del vecchio manto stradale su tratti saltuari ove occorre.

L'obiettivo è di offrire il miglioramento delle condizioni di sicurezza al transito attraverso la manutenzione delle pavimentazioni stradali effettivamente più degradate.

La scelta degli interventi tiene conto delle condizioni delle pavimentazioni stradali all'atto dei sopralluoghi sopraccitati, unitamente ai volumi di traffico di ciascuna strada, delle caratteristiche del tracciato ed anche dell'importanza delle singole arterie stradali.

Stanti le scarse risorse finanziarie in rapporto al fabbisogno necessario non è stato possibile inserire nel computo metrico interventi di ripristino definiti in modo puntuale come posizione ed estensione, ma sono stati individuati gli archi stradali sui quali è stato ripartito l'importo di progetto sulla base delle priorità desunte dagli elaborati di output del sopralluogo conoscitivo predetto. Durante lo svolgimento dei lavori, si individueranno puntualmente i tratti di intervento anche sulla base delle priorità che si evidenzieranno al momento; si tratterà comunque di interventi che, a fronte delle scarse risorse complessive, saranno inevitabilmente saltuari e caratterizzati da superfici di limitata dimensione

La progettazione dei lavori in oggetto prevede l'esecuzione di diverse tipologie di lavorazioni:

- tratti in cui è prevista la fresatura della pavimentazione esistente per cm. 4, con risagome, rappezzi di modeste dimensioni, mediante l'impiego di conglomerato bituminoso;
- tratti in cui è prevista la stesa di conglomerato bituminoso con risagome, rappezzi e/o ricariche in conglomerato bituminoso, per il ripristino del piano viabile ammalorato, senza fresatura dell'esistente qualora le condizioni atmosferiche lo consentano;
- tracciamento e adeguamento della segnaletica orizzontale di nuovo impianto, nei singoli tratti in cui è prevista la realizzazione di risagomature in conglomerato bituminoso, ed eventualmente ripasso della segnaletica esistente in quei tratti ove la stessa dovesse risultare particolarmente degradata. Tutta la segnaletica orizzontale dovrà essere rispondente alle caratteristiche prestazionali minime dei parametri colorimetrici, di rifrangenza, di resistenza al "derapaggio" fissati nel C.S.A., ed in linea con le norme UNI in materia.

Per quanto riguarda il prodotto di risulta delle fresature, si stabilisce che esso rimarrà nella piena disponibilità della ditta esecutrice dei lavori, che se ne assume gli oneri amministrativi/normativi ed economici per il suo corretto conferimento in discarica in base alle vigenti normative.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite conformemente a quanto previsto nel cronoprogramma, inserito nel Capitolato Speciale d'Appalto. Per tale ragione, si prescrive che per tutta la durata dell'appalto, siano presenti contemporaneamente almeno due squadre autonome e complete, munite di tutte le attrezzature e le macchine operatrici idonee all'espletamento delle lavorazioni (autocarri per trasporto conglomerato, vibrofinitrici, macchine fresatrici, rulli, macchine spanditrici, personale operaio ecc).

Per la realizzazione di questo appalto non viene richiesta l'attestazione di proprietà o disponibilità di un impianto "funzionante" per la produzione di conglomerato bituminoso; conseguentemente, al fine di garantire che il materiale arrivi sul cantiere d'impiego alla giusta temperatura e mantenga la sua omogenea composizione, verranno intensificati i controlli periodici sui materiali antecedentemente la posa in opera. Il direttore dei lavori, il direttore operativo o l'ispettore di cantiere, effettueranno regolari e periodiche verifiche della temperatura del conglomerato bituminoso all'interno della coclea della vibrofinitrice. Detta temperatura dovrà corrispondere ai valori prescritti e riportati nelle tabelle del Capitolato Speciale d'Appalto - CSA. Le stesse verifiche di temperatura, verranno effettuate anche negli impianti di produzione.

Pertanto per i " ULTERIORI LAVORI DI RIPRISTINO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI DELL'AREA NORD - ANNO 2016." è stato redatto l'allegato progetto, dell'importo complessivo di €217.000,00 così suddiviso:

A) Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	€	172.326,00
Oneri per la sicurezza	€	3.200,00
Importo lavori a base d'asta con oneri di sicurezza		<b>175.526,00</b>
B) Somme a disposizione:		
- I.V.A 22% su lavori e sicurezza	€	38.615,72
- Spese tecniche progettazione (art. 90 D.Lgs. 163/2006)	€	2.632,89
- Prove di laboratorio e verifiche tecniche	€	
- Contributo Autorità per la Vigilanza	€	225,00
- Spese per pubblicità	€	0,00
- Arrotondamenti	€	0,39
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b><u>41.474,00</u></b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€</b>	<b>300.000,00</b>

Per il presente progetto è stato redatto il piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi del D.Lgs n. 81/2008 a cura del coordinatore per la progettazione Geom. Pierluigi Quarenghi.