



**PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI**

**DM 123/2020_PROGRAMMI STRAORDINARI DI MANUTENZIONE RETE VIARIA DI PROVINCE E
CITTA' METROPOLITANE INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE
PAVIMENTAZIONI DELLA RETE STRADALE DELLA PROVINCIA DI RAVENNA - ANNO 2022
CUP J67H21002610001**

**INTERVENTI DI RIPASSO SEGNALETICA ORIZZONTALE LUNGO LA RETE STRADALE
PROVINCIALE DI COMPETENZA DEL SERVIZIO MANUTENZIONE STRADE
AREA PIANURA (RAVENNA / LUGO) ED AREA MONTANA (FAENZA)**

FOGLIO CONDIZIONI

ART. 1

OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO

1. L'affidamento – effettuato ai sensi dell'art. 50, comma 1, lett. a) del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36. - ha per oggetto l'esecuzione degli ***"Interventi di ripasso segnaletica orizzontale lungo la rete stradale provinciale di competenza del Servizio Manutenzione Strade Area Pianura (Ravenna / Lugo) ed Area Montana (Faenza)"***.
2. Il contratto è stipulato in parte a misura, relativamente alla parte concernete i lavori, ed in parte a corpo per quanto riguarda i costi della sicurezza, ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

ART. 2

MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEI LAVORI

L'Impresa, nell'esecuzione dei lavori, dovrà operare nell'osservanza delle norme, leggi e regolamenti in vigore e sottostare alle istruzioni e/o indicazioni che verranno impartite dalla Provincia.

ART. 3

TEMPI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Il tempo utile per completare i lavori è stabilito in n. **90 (novanta)** giorni naturali e consecutivi dalla data dell'ordine di consegna. Detto tempo utile tiene conto dell'incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole nella misura delle normali previsioni.

ART. 4
VIGILANZA E CONTROLLO SULLO SVOLGIMENTO DEI LAVORI

La vigilanza e il controllo sullo svolgimento dei lavori sono svolti dai tecnici dalla Provincia di Ravenna allo scopo incaricati.

ART. 5
IMPORTO DEL CONTRATTO

L'importo complessivo del contratto, comprensivo dei costi della sicurezza ed al netto dell'IVA, è di **Euro 79.918,00**, di cui:

- Euro 78.918,00 per lavori a misura;
- Euro 1.000,00 per costi della sicurezza ai sensi del Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m., non soggetti a ribasso, compensati a corpo.

ART. 6
QUALITÀ DEI MATERIALI E MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Le segnalazioni orizzontali saranno costituite da strisce longitudinali trasversali ed altri segni rispondenti alle disposizioni di cui all'art. 40 del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 285/1992), ed alle caratteristiche di colore, forma e dimensione di cui al Titolo II, Capo II, Paragrafo 4 del Regolamento di esecuzione ed attuazione del Nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495.

La segnaletica orizzontale in vernice sarà eseguita con apposita attrezzata traccia linee a spruzzo semovente alla temperatura dell'aria compresa tra +10° e +40°. I bordi delle strisce, linee arresto, zebraure scritte, ecc., dovranno risultare nitidi e la superficie verniciata uniformemente coperta. Le strisce orizzontali dovranno risultare perfettamente allineate con l'asse della strada.

La vernice dovrà corrispondere in linea generale ai registri espressi nella norma UNI 1436 maggio 1998.

La vernice da impiegare dovrà essere del tipo rifrangente premiscelato e cioè contenere sfere di vetro mescolato durante il processo di fabbricazione così che dopo l'essiccamento e successiva esposizione delle sfere di vetro dovute all'usura dello strato superficiale di vernice stessa sullo spartitraffico svolga effettivamente efficiente funzione di guida nelle ore notturne agli autoveicoli, sotto l'azione della luce dei fari.

a) Condizioni di stabilità

Per la vernice bianca il pigmento colorato sarà costituito da biossido di titanio con o senza aggiunta di zinco, per quella gialla da cromato di piombo o similare.

Il liquido pertanto deve essere del tipo oleo-resinoso con parte resinosa sintetica non inferiore al 15% ; il fornitore dovrà indicare i solventi e gli essiccanti contenuti nella vernice.

La vernice dovrà essere omogenea, ben macinata e di consistenza liscia ed uniforme, non dovrà fare crosta né diventare gelatinosa od ispessirsi.

La vernice dovrà consentire la miscelazione nel recipiente contenitore senza difficoltà mediante l'uso di una spatola a dimostrare le caratteristiche desiderate, in ogni momento entro sei mesi dalla data di consegna.

La vernice non dovrà assorbire grassi, olii ed altre sostanze tali da causare la formazione di macchie di nessun tipo e la sua composizione chimica dovrà essere tale

che, anche durante i mesi estivi, anche se applicata su pavimentazione bituminosa, non dovrà presentare traccia di inquinamento da sostanze bituminose.

Il potere coprente della vernice deve essere compreso tra 1.2 e 1.5 mq/kg (ASTM D 1738); ed il peso suo specifico non dovrà essere inferiore a kg 1.50 per litro a 25 °C (ASTM D 1473).

b) Caratteristiche delle sfere di vetro

Le sfere di vetro dovranno essere trasparenti, prive di lattiginosità e di bolle d'aria e, almeno per il 90% del peso totale dovranno avere forma sferica con esclusione di elementi ovali, e non dovranno essere saldate insieme.

L'indice di rifrazione non dovrà essere inferiore ad 1.90 usando per la determinazione del metodo della immersione con luce al tungsteno.

Le sfere non dovranno subire alcuna alterazione all'azione di soluzioni acide saponate a ph 5-5.3 e di soluzione normale di cloruro di calcio e di sodio.

La percentuale in peso delle sfere contenute in ogni chilogrammo di vernice prescelta dovrà essere compresa tra il 33 ed il 40%. Mentre per la vernice postspruzzata tale percentuale sarà inferiore al 15% premiscelata poi le perline saranno spruzzate in ragione di 60g/mq.

Le sfere di vetro (premiscelato) dovranno soddisfare complessivamente alle seguenti caratteristiche granulometriche:

<i>Setaccio A. S. T. M.</i>	<i>% in peso</i>
Perline passanti per il setaccio n. 70	100%
Perline passanti per il setaccio n. 140	15-55%
Perline passanti per il setaccio n. 230	0-10%

c) Idoneità di applicazione

La vernice dovrà essere adatta per essere applicata sulla pavimentazione stradale con le normali macchine spruzzatrici e dovrà produrre una linea consistente e piena della larghezza richiesta.

Potrà essere consentita l'aggiunta di piccole quantità di diluente fino al massimo del 4% in peso.

d) Quantità di vernice da impiegare e tempo di essiccamento

La quantità di vernice, applicata a mezzo delle normali macchine spruzzatrici sulla superficie di una pavimentazione bituminosa, in condizioni normali, dovrà essere non inferiore a 0.100 kg/ml di striscia larga centimetri 15 e di 1.00 kg/mq per superfici variabili da 1.3 a 1.4 mq.

In conseguenza della diversa regolarità della pavimentazione ed alla temperatura dell'aria tra i 15 e 40 °C e umidità relativa non superiore al 70%, la vernice applicata dovrà asciugarsi sufficientemente entro 30 minuti dall'applicazione; trascorso tale periodo di tempo le vernici non dovranno staccarsi, deformarsi o scolorire sotto l'azione delle ruote gommate degli autoveicoli in transito.

Il tempo di essiccamento sarà anche controllato in laboratorio secondo le norme A.S.T.M. D/711-35.

e) Viscosità

La vernice nello stato in cui viene applicata, dovrà avere una consistenza tale da poter essere agevolmente spruzzata con la macchina traccialinee; tale consistenza, misurata allo stornmer viscosimeter a 25 °C espressa in umidità Krebs sarà compresa tra 70 e 50 (A.S.T.M.D 562).

f) Colore

La vernice dovrà essere conforme al bianco o al giallo richiesto. bianco RAL 9016, giallo RAL 1007 del Registro Colori 840. La determinazione del colore sarà fatta in laboratorio dopo l'essiccamento della stessa per 24 ore.

La vernice non dovrà contenere alcuno elemento colorante organico e non dovrà scolorire al sole.

Quella bianca dovrà possedere un fattore di riflessione pari almeno al 75% relativo all'ossido di magnesio, accertata mediante opportuna attrezzatura.

Il colore dovrà conservare nel tempo, dopo l'applicazione, l'accertamento di tali conservazioni che potrà essere richiesto dalla Stazione Appaltante in qualunque tempo prima del collaudo e che potrà determinarsi con opportuni metodi di laboratorio.

g) Residuo

Il residuo non volatile sarà compreso tra il 65% ed il 75% in peso sia per la vernice bianca che per quella gialla.

h) Contenuto di pigmento

Il contenuto di biossido di titanio rutilo (pittura bianca) non dovrà essere inferiore al 15% in peso e quello cromato di piombo o sostanza alternativa (vernice gialla) non inferiore al 10% in peso.

i) Resistenza ai lubrificanti e carburanti

La pittura dovrà resistere all'azione lubrificante e carburante di ogni tipo e risultare insolubile ed inattaccabile alla loro azione.

l) Coordinate cromatiche

Le coordinate cromatiche misurate mediamente sul materiale illuminato dalla luce del giorno attraverso uno spettrofotometro devono trovarsi all'interno della zona definita del diagramma CIE 1931 (Illuminante D65 – Geometria 45/0) per il colore bianco catarifrangente.

	1	2	3	4
X	0,335	0,305	0,285	0,375
Y	0,335	0,305	0,285	0,375

Per il colore giallo si prescrive un quadrante di tolleranza maggiormente esteso di quello previsto dal diagramma CIE predettosecondo le seguenti coordinate:

	1	2	3	4
X	0,443	0,545	0,465	0,389
Y	0,399	0,455	0,535	0,431

m) Fattore di illuminanza, retroriflettenza

Il fattore di luminanza misurato sul materiale illuminato della luce del giorno attraverso uno spettrofotometro, deve risultare mediamente > 0,50 per il colore bianco e > 0,30 per il colore giallo.

I valore sopraindicati dovranno essere mantenuti per tutta la durata della garanzia.

Il valore delle retroriflettenza misurato mediamente dopo 20 giorni dalla stesura non deve essere inferiore ai 200 mcd/lux per mq.

n) Prova di rugosità su strada

Le prove di rugosità potranno essere eseguite su strade nuove in un periodo tra il 10.mo ed il 30.mo giorno dalla apertura del traffico stradale.

Le misure saranno effettuate con apparecchio Skid Tester ed il coefficiente ottenuto secondo le modalità d'uso previste dal R.D.L. inglese, non dovrà abbassarsi al di sotto del 60% di quello che presenta pavimentazioni non verniciate nelle immediate vicinanze della zona ricoperta con pitture; in ogni caso il valore assoluto non dovrà essere minore di 35 (trentacinque).

**ART. 7
MODALITÀ DI PAGAMENTO**

I pagamenti verranno disposti con provvedimento di liquidazione del dirigente del Settore Lavori Pubblici, corredato dalla documentazione prescritta dal DPR 26 ottobre 1972, n. 633, secondo le seguenti modalità:

- In un'unica soluzione ad avvenuta conclusione dei lavori, previa verifica della loro regolarità.

**ART. 8
RITARDI NEI PAGAMENTI**

In caso di ritardo nel pagamento eccedente i 30 giorni rispetto ai termini di cui al precedente art. 7, saranno applicati gli interessi legali.

**ART. 9
PENALITÀ**

In caso di ritardo nell'esecuzione dei lavori, verrà applicata una penale pari allo 0,1% (zero virgola uno per cento) dell'importo del contratto per ogni giorno di ritardo, che sarà trattenuta sul corrispettivo.

**ART. 10
SICUREZZA NEL CANTIERE**

1. L'Impresa è obbligata ad ottemperare a tutti gli obblighi di legge in materia di sicurezza, compresa la redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza.
2. Avendo previsto l'intervento in cantiere della sola Impresa aggiudicataria, questa è tenuta, prima di iniziare i lavori, a redigere il Piano di Sicurezza Sostitutivo, in luogo del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.
3. I costi della sicurezza evidenziati al precedente articolo 5 comprendono in particolare gli oneri per l'installazione di segnaletica stradale e per le delimitazioni e segnalazioni delle aree di cantiere, a cui l'Impresa è tenuta nello specifico a provvedere.

**ART. 11
RESPONSABILITÀ**

L'Impresa risponderà sia dei danni diretti che di quelli indiretti connessi all'esecuzione dei lavori che dovranno essere realizzati nell'osservanza delle norme, leggi e regolamenti in vigore.

**ART. 12
DOMICILIO**

Agli effetti del presente contratto le parti eleggono domicilio in Ravenna, presso la sede della Provincia, in Piazza Caduti per la Libertà, n. 2.

**ART. 13
REGIME FISCALE**

La presente scrittura privata, non autenticata, relativa alle operazioni soggette all'imposta sul valore aggiunto, è soggetta a registrazione in caso d'uso, ai sensi dell'art. 5, secondo comma, del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 634.

**ART. 14
CONTROVERSIE**

Ogni eventuale controversia che dovesse sorgere tra le parti e che non sia possibile risolvere in via amichevole è deferita al giudizio del giudice ordinario.

**ART. 15
DISPOSIZIONI FINALI**

Per quanto non espressamente previsto dalla presente scrittura, si applicano le disposizioni previste dagli articoli n. 2229 e seguenti del Codice Civile.

Data, _____

L'Impresa

(timbro e firma)