

CAPITOLATO per RAPPEZZATURE STRADALI con MACCHINA AUTOMATICA

Norme di riferimento per l'accettazione dei materiali

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere devono rispondere alle prescrizioni contrattuali ed in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi, dai regolamenti, dalle Norme armonizzate e dalle norme UNI vigenti in materia, anche se non espressamente richiamate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto. In assenza di nuove ed aggiornate norme, il Direttore dei Lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. Salvo diversa indicazione, i materiali proverranno da fornitori che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali. L'Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire o a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove prescritte dal presente Capitolato o dalla Direzione Lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in generale. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme regolamentari ed UNI vigenti, verrà effettuato in contraddittorio con l'impresa sulla base della redazione di verbale di prelievo.

Rappezzature stradali con macchina automatica

1) DESCRIZIONE

La rappezzatura stradale nei punti da trattare consiste nel porre in opera in contemporanea inerti ed emulsione bituminosa a rapida presa coesiva tramite macchina operatrice automatica in grado di controllare costantemente i dosaggi, previa accurata pulizia della strada. Tale trattamento di pronto intervento è finalizzato ad eliminare con la massima tempestività ed efficacia le situazioni di pericolo legate ai dissesti della pavimentazione stradale, all'impostazione di una "manutenzione preventiva" che consente di prolungare la vita delle vecchie pavimentazioni, alla realizzazione di economie nella gestione delle spese di manutenzione sul patrimonio delle infrastrutture viarie ed al miglioramento della sicurezza e del "livello di servizio reso", con conseguente incremento del "tasso di godibilità" dei beni gestiti dalle amministrazioni.

2) MATERIALI COSTITUENTI E LORO QUALIFICAZIONE

A) Inerti

Gli inerti per eseguire i rappezzi saranno costituiti da frantumati di cava o roccia e dovranno essere di forma poliedrica, ben puliti ed esenti da ogni traccia di argilla e sporco in genere.

| Inerti | | | |
|--|-----------------|------------------|------------------------|
| Parametro | Metodo di prova | Valori richiesti | Categoria UNI EN 13043 |
| Resistenza alla frammentazione (Los Angeles) | UNI EN 1097-2 | ≤25% | LA ₂₅ |
| Percentuale di particelle frantumate | UNI EN 933-5 | 100% | C _{100/0} |
| Coefficiente di appiattimento | UNI EN 933-3 | ≤10% | FI ₁₀ |
| Contenuto di parti fini (inferiori a 0,063 mm) | UNI EN 933-1 | ≤1% | f ₁ |
| Resistenza alla levigazione | UNI EN 1097-8 | ≥40 | PSV ₄₀ |

Le loro classi granulometriche dovranno essere quelle richieste nella tabella sottostante.

| Pezzatura | 4/8 mm | 2/6 mm |
|--|----------|----------|
| Classe granulometrica secondo UNI EN 13043 | Gc 90/15 | Gc 90/15 |

B) Leganti

Il legante per eseguire i rappezzi sarà costituito da emulsione cationica di bitume distillato (designazione secondo UNI EN 13808:2013: C65B3) ed avrà i seguenti requisiti:



| Emulsione di bitume (tipo IDROBIT 65) | | | |
|--|----------------|--------------|---------------------|
| Parametro | Normativa | Valori | Classe UNI EN 13108 |
| Polarità | UNI EN 1430 | Positiva | 2 |
| Contenuto di legante (per contenuto di acqua) | UNI EN 1428 | 65+/-2% | 6 |
| Indice di rottura | UNI EN 13075-1 | 70 – 155 | 3 |
| Adesività | UNI EN 13614 | > 90% | 3 |
| Residuo bituminoso (per evaporazione) | UNI EN 13074 | | |
| Penetrazione a 25 °C | UNI EN 1426 | 50 - 100 dmm | 3 |
| Punto di rammolimento | UNI EN 1427 | > 43°C | 6 |

3) CONTROLLO DEI REQUISITI DI ACCETTAZIONE

L'Impresa ha l'obbligo di fare eseguire, con congruo anticipo, prove sperimentali sui campioni di aggregato e di legante per l'accettazione. La Direzione Lavori si riserva di accettare i risultati prodotti o di fare eseguire nuove analisi. Alcune prove comunque saranno eseguite sui materiali durante l'esecuzione dei lavori, nei modi e nelle quantità che la Direzione Lavori stessa riterrà opportuno. In particolare, la Direzione Lavori verificherà le quantità di emulsione e di graniglia poste in opera pesando le macchine operatrici prima e dopo le lavorazioni effettuate ed il corretto rapporto inerti – emulsione bituminosa.

4) MODALITA' ESECUTIVE

Tutte le attrezzature dovranno essere perfettamente efficienti, funzionanti e con caratteristiche meccaniche, dimensioni e produzione approvate preventivamente dalla DL. In particolare, la macchina automatica deputata alla produzione in opera del rapprezzo sarà dotata di tramoggia per inerti, serbatoio riscaldato per emulsione, generatore di aria ad alto volume di pressione e sistema di controllo dosaggi atto a garantire la costanza delle quantità applicate e che permetta di attuare il controllo di processo in tempo reale.

Si procederà secondo le modalità seguenti:

- 1) pulizia della zona interessata mediante getto d'aria compressa.
- 2) preventivo getto di emulsione bituminosa con funzione di aggrappante (in ragione di almeno 1,5 kg/m²).
- 3) distribuzione uniforme a pressione controllata di graniglia premiscelata con emulsione bituminosa, dosata nella proporzione del 10 - 13% sul peso degli inerti, per il riempimento stratificato della lesione o della buca.
- 4) leggera copertura del rapprezzo con inerte pulito.
- 5) rullatura del rapprezzo con rullo metallico.

Voce elenco prezzi per rapprezature stradali con macchina automatica

Rapprezatura di buche, tagli, scavi trasversali, ammaloramenti superficiali, fessurazioni ed avvallamenti su pavimentazioni stradali mediante riempimento con miscela di graniglie selezionate pezzatura 2 – 8 mm con idonee caratteristiche di forma e durezza ed emulsione bituminosa al 65% a rapida presa coesiva tipo idrobit 65 tramite macchina rapprezatrice automatica ad alto rendimento, dotata di tramoggia per inerti, serbatoio riscaldato per emulsione, generatore di aria ad alto volume di pressione e sistema di controllo dosaggi, previa pulizia della zona da riparare con aria a pressione e spalmatura di emulsione come sopra per mano di attacco in ragione di Kg 1 – 1,5/m². L'aggregato ed il legante saranno dosati uniformemente in proporzione tale da garantire un residuo bituminoso secco in ogni punto compreso tra il 6,5 – 8,5% sul peso della miscela; la copertura con leggero strato distaccante di graniglie pulite; la compattazione; la pulizia, anche a più riprese, delle eventuali graniglie mobili presenti sulla carreggiata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la pavimentazione perfettamente ripristinata nella sagoma e nella struttura superficiale.

Per saturazione di buche nette e profonde, pesato su macchina rapprezatrice.

Prezzo €/Kg

Per riprese superficiali diffuse, fino ad uno spessore medio di mm 25.

Prezzo €/m²

Rev. 2 – 12/16

