



## **Anonima Bitumi** s.r.l.

ANONIMA BITUMI s.r.l.  
C.da Fiastra 69/O 62020 Colmurano (MC)  
Tel. +39 0733 506764  
Fax. +39 0733 1711349  
C.F. PIVA e Reg. Imprese MC 02609540360  
R.E.A. MC 148318  
Capitale Sociale € 126.000 i.v.

info@anonimabitumi.it  
PEC: anonimamacerata@legalmail.it  
www.anonimabitumi.it

## **Schema di capitolato tecnico 2016**

### **TRATTAMENTO SUPERFICIALE DOPPIOSTRATO**

Il trattamento superficiale doppiostrato rientra fra gli interventi di manutenzione da eseguire nel caso di piani viabili che abbiano perso le caratteristiche iniziali di impermeabilità e di sicurezza.

#### **SCOPI E OBIETTIVI:**

- Impermeabilizzare la superficie stradale prolungandone la vita utile.
- Aumentare il coefficiente di sicurezza riducendo gli spazi di frenata.
- Ridurre l'effetto "aquaplaning".
- Diminuire il costo per unità di superficie.
- Velocizzare e semplificare l'esecuzione.
- Ridurre al minimo gli interventi manutentivi.
- Eliminare l'impatto ambientale in fase di esecuzione, garantito dalla lavorazione a "freddo" in assenza di fumi e di esalazioni.
- Ridurre i tempi di cantiere con immediata riapertura al traffico.
- Diminuire l'impatto ambientale determinato dalla colorazione dell'inerte impiegato.



**Anonima Bitumi** s.r.l.

## ESECUZIONE DEL TRATTAMENTO SUPERFICIALE DOPPIOSTRATO

Prima di eseguire il trattamento superficiale è opportuno prevedere la risagomatura della strada, per eliminare eventuali buche, avvallamenti ed ormaiture, impiegando, a seconda delle necessità e dello stato di degrado: 1) conglomerato a freddo steso a mano, 2) conglomerato a caldo steso con vibrofinitrice a raso, 3) fresato rigenerato a freddo con emulsione bituminosa e steso con vibrofinitrice a raso, 4) emulsione bituminosa " New-Colidrina" e graniglia. Seguirà una accurata pulizia della superficie stradale allo scopo di eliminare polvere ed eventuali detriti dal piano viabile.

L'esecuzione del trattamento dovrà seguire le seguenti fasi:

1. Stesa simultanea di una prima mano di **emulsione bituminosa cationica al 69% di bitume modificata con polimeri** in ragione di 1,5/2,0 kg/mq (a seconda delle condizioni del piano di posa) alla temperatura di 60÷70°C. e del primo strato di pietrischetto di pezzatura 5÷10 mm in ragione di lt 8/mq. data uniformemente a mezzo di apposita macchina combinata semovente in grado di stendere contemporaneamente, sia il legante bituminoso che la graniglia di copertura, dotata di impianto di riscaldamento autonomo, di barra spruzzatrice/spandigraniglia a larghezza regolabile fino ad un massimo di ml 3,00 a sezioni minime di cm 20 ed asservita a computer di bordo per il controllo ed il mantenimento dei parametri di stesa anche in presenza di variazioni della velocità di avanzamento del mezzo.

Tale macchina sarà inoltre equipaggiata di carrello posteriore sterzante, ad evitare azioni di strappo nelle sovrapposizioni nei tratti curvilinei. Immediata rullatura con rullo compressore da 3-4 Ton.

2. Stesa simultanea di una seconda mano di **emulsione bituminosa cationica al 69% di bitume modificata con polimeri**, in ragione di 1,5 kg/mq alla temperatura di 60÷70°C. e della seconda mano di graniglia di pezzatura 3-6 mm, data uniformemente in ragione di 5 lt/mq. Immediata rullatura con rullo compressore da 3-4 ton.

3. Eliminazione di eventuali eccessi di graniglia con motospazzatrice aspirante.

4. Apertura al traffico a velocità ridotta.



**Anonima Bitumi** s.r.l.

## SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI

### INERTI

Il materiale lapideo, ottenuto da frantumazione, dovrà essere di forma poliedrica, ben pulito ed esente da ogni traccia di argilla e sporco in genere.

CARATTERISTICHE	METODO DI PROVA	VALORI
Los Angeles	CNR 34/73	≤ 20
Micro Deval umida	CNR 109/85	≤ 15
Coefficiente di levigabilità accelerata CLA	CNR 140/92	≥ 44
Spogliamento	CNR 138/92	0
Sensibilità al gelo	CNR 80/80	≤ 20
Indice di appiattimento	CNR 95/84	< 20

Note: La pezzatura delle graniglie indicate ed i relativi quantitativi possono essere suscettibili di variazione in funzione delle esigenze della D.L. (vedi tabella inerti).

I lavori dovranno essere eseguiti a temperatura ambiente e non inferiore a +10°C in assenza di forte umidità ed ovviamente di pioggia.

### EMULSIONE BITUMINOSA CATIONICA AL 69% DI BITUME MODIFICATA CON POLIMERI

CARATTERISTICHE DELL'EMULSIONE	METODO DI PROVA	U.di M.	VALORI
Contenuto di legante	EN 1428	%	67 - 71
Contenuto di flussante	C.N.R. n°100	%	0 - 2
Viscosità a 40 °C foro 4 mm	EN 12846	sec.	10 - 45
Indice di rottura	EN 13075-1		50 - 100
Adesività	EN 13614	%	> 80
pH (grado di acidità)	EN 12850		2 - 5
<b>CARATTERISTICHE DEL LEGANTE</b>			
Penetrazione a 25 °C	EN 1426	dmm	50 - 70
Punto di rammollimento	EN 1427	°C	45 - 65
Ritorno Elastico a 25 °C	EN 13398	%	> 75
Punto di rottura (Fraass)	EN 12593	°C	≤ - 18

N.B. La qualità dei prodotti Anonima Bitumi è garantita per ogni consegna e rilevabile su campioni omogenei prelevati secondo le vigenti normative.



**Anonima Bitumi** s.r.l.

## VOCE DI ELENCO PREZZI

### TRATTAMENTO SUPERFICIALE DOPPIOSTRATO REALIZZATO CON EMULSIONE BITUMINOSA CATIONICA AL 69% DI BITUME MODIFICATA CON POLIMERI

Trattamento superficiale in “doppio strato” costituito dalla contemporanea stesa di una prima mano di **emulsione bituminosa cationica al 69% di bitume modificata con polimeri**, data uniformemente alla temperatura di 60° ÷ 70° C, previa accurata pulizia del manto stradale, in ragione di 1,5/2,0 kg/mq (a seconda delle condizioni del piano di posa) e di pietrischetto di pezzatura 5÷10 mm, preventivamente lavato, in ragione di 8 lt/mq, a mezzo di opportuna macchina combinata semovente spanditrice e spandigraniglia computerizzata e dotata di carrello posteriore sterzante ad evitare effetti di “strappo” nelle sovrapposizioni in tratti curvilinei. Immediata rullatura con rullo compressore da 3-4 ton.

Contemporanea stesa di una seconda mano di **emulsione bituminosa cationica al 69% di bitume modificata con polimeri** in ragione di 1,5 kg/mq applicata come sopra, e di graniglia di pezzatura 3÷6 mm in ragione di 5 lt/mq. Adeguata rullatura con rullo compressore da 3-4 ton.

Pulizia finale della superficie con motospazzatrice aspirante per rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili.

Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Al mq.      € .....