

# Rubbit® CAM Ready: il bitume asphalt rubber per chi vuole vincere le gare di domani

Bassa temperatura · UNI/PdR 88:2020 · UNI EN 14023 · Fresato in miscela · Riduzione acustica misurata

## I CAM stradali cambiano le regole del gioco. Il Rubbit® Asphalt Rubber era già pronto.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) per le infrastrutture stradali non sono più una prospettiva: sono la direzione definitiva della committenza pubblica e privata. Stazioni appaltanti, enti locali e general contractor si trovano oggi a dover dimostrare — in fase di gara — che i materiali impiegati soddisfano requisiti precisi in termini di contenuto riciclato, riduzione delle temperature di processo, emissioni in atmosfera e prestazioni acustiche.

### Chi risponde a questi requisiti e li anticipa ha un vantaggio competitivo concreto.

Il bitume Rubbit®, prodotto da Asphalt Rubber Italia srl con la modifica a base di polverino di gomma da pneumatici fuori uso (PFU) — metodo wet — rappresenta oggi la risposta tecnica più completa alle esigenze CAM nel settore delle pavimentazioni stradali. La nuova formulazione Rubbit® CAM Ready integra tutte le caratteristiche consolidate della tecnologia asphalt rubber con la formulazione ottimizzata per la lavorazione a bassa temperatura. Il prodotto è conforme alla **UNI/PdR 88:2020** per il contenuto di materiale riciclato incorporato e alla **UNI EN 14023** per i bitumi modificati, fornendo alle stazioni appaltanti il quadro normativo completo per la qualificazione in gara.

## I punti di forza che soddisfano i CAM stradali

1

### — Bassa temperatura di produzione e stesa

La formulazione Rubbit® CAM Ready è stata sviluppata per ridurre significativamente le temperature di produzione e compattazione rispetto alle miscele HMA tradizionali. La riduzione termica del processo comporta:

- minori emissioni di CO<sub>2</sub> e composti organici volatili (COV) durante la produzione in impianto
- riduzione dell'esposizione dei lavoratori ai fumi di bitume
- minori consumi energetici negli impianti di produzione
- compatibilità con i requisiti CAM sulle emissioni in fase di stesa

#### Nota tecnica — Warm Mix Asphalt (WMA)

La tecnologia WMA applicata al Rubbit® CAM Ready permette la produzione a temperature inferiori di 20–30°C rispetto agli HMA tradizionali, mantenendo invariate le caratteristiche reologiche del legante modificato. I dati di dettaglio sono disponibili nella scheda tecnica estesa.

2

### — Contenuto di materiale riciclato: da ISO 14021 a UNI/PdR 88:2020

Asphalt Rubber Italia è stato il primo produttore italiano di bitume modificato a ottenere la certificazione **UNI ISO 14021:2016** per il contenuto minimo di materiale riciclato post-consumer — un primato che ha anticipato di anni la domanda normativa del mercato. I bitumi Rubbit® 20 e Rubbit® 20 WM contenevano un minimo garantito del 18,5% di PFU riciclato, certificato da ente terzo accreditato (Abicert).

Con l'introduzione della **UNI/PdR 88:2020**, il quadro di riferimento per la dichiarazione del contenuto di PFU nei bitumi modificati si è evoluto verso uno standard specifico di settore, più dettagliato e direttamente riconoscibile dalle stazioni appaltanti. Asphalt Rubber Italia ha aggiornato la propria conformità: il Rubbit® risponde oggi ai requisiti della UNI/PdR 88:2020, che disciplina contenuto, tracciabilità e metodi di verifica del polverino di gomma incorporato. **Chi ha scelto Rubbit® quando non era ancora obbligatorio, oggi è già in regola.**

3

### — Utilizzo di fresato nelle miscele di conglomerato

Rubbit® CAM Ready è formulato per garantire la piena compatibilità con l'impiego di RAP (Reclaimed Asphalt Pavement) nelle miscele di conglomerato fino alle percentuali consentite dalla normativa vigente. L'utilizzo combinato di un legante modificato con PFU e di fresato in miscela massimizza il contenuto di materiale riciclato nella pavimentazione — requisito centrale nei CAM stradali.

- possibilità di impiego di RAP fino al 30% e oltre in miscele specificamente progettate
- nessuna penalizzazione prestazionale sulla rigidità e la resistenza alla fatica
- contributo documentabile al punteggio premiale nei bandi con criteri ambientali

#### 4

#### — Riduzione delle emissioni acustiche: prestazioni misurate

La riduzione del rumore da traffico veicolare è uno dei requisiti più qualificanti dei CAM stradali. Il Rubbit® CAM Ready offre prestazioni acustiche documentate attraverso campagne di misura strumentale condotte da enti terzi accreditati su cantieri reali in Italia.

#### Test CPX in situ | Sesto Fiorentino (FI), 2016 | Norma: ISO/DIS 11819-2 | Ente: ARPAT Toscana (accreditata)

ARPAT Toscana ha collaudato quattro tratti stradali nel comune di Sesto Fiorentino (FI) con manto di usura in **AR Dense Graded** (conglomerato bituminoso modificato con polverino di gomma, Rosi Leopoldo S.p.A.), confrontandoli con un tratto di riferimento Open Graded standard. Risultati a 50 km/h:

Sito di misura	Pav.	Vel. km/h	L <sub>spec.</sub> dB(A)	L <sub>ref.</sub> dB(A)	Rid. dB(A)
Via Ariosto – sottotratto 1	AR Dense	50	84,6 – 85,2	92,4	<b>7,2 – 7,8</b>
Via Ariosto – sottotratto 2	AR Dense	50	84,9 – 85,1	92,4	<b>7,3 – 7,5</b>
Via Gramsci	AR Dense	50	85,5 – 86,1	94,0	<b>7,9 – 8,5</b>
Via I Maggio	AR Dense	50	84,7	93,7	<b>9,0</b>
Via Nazario Sauro	AR Dense	50	84,3	93,7	<b>9,4</b>

Fonte: Relazioni tecniche ARPAT Toscana, fascicoli FI.01.15.40/6.2, /8.1, /9.1, /10.1 (2016–2017).

#### Assorbimento acustico di laboratorio | AR-DREN | Norma: UNI EN ISO 10534-2:2001 | Ente: POOL S.r.l. / CNR-IPCF Pisa

Prove su tre campioni di laboratorio AR-DREN (tubo di impedenza, spessore 40 mm). Picco di assorbimento  $\alpha = 0,75-0,79$  a 1.000 Hz, con  $\alpha = 0,51-0,53$  già a 800 Hz — banda critica del rumore da contatto ruota-pavimentazione a velocità urbane.

Composizione	Norma	$\alpha$ picco	Freq. picco	$\alpha$ 800 Hz
AR-DREN (3 campioni)	UNI EN ISO 10534-2:2001	<b>0,75 – 0,79</b>	1.000 Hz	<b>0,51 – 0,53</b>

Fonte: Rapporto di prova POOL S.r.l. – CNR-IPCF, pratica ACU\_LAB\_2017\_02 (15/05/2017).

**Sintesi: Riduzione minima 7,2 dB(A), massima 9,4 dB(A). Tutti i valori superano ampiamente la soglia CAM di -5 dB(A). Una riduzione di 3 dB(A) corrisponde a dimezzare il rumore percepito.**

### Le qualità consolidate dell'Asphalt Rubber: efficacia dimostrata sul campo

La tecnologia Asphalt Rubber ha dimostrato la propria efficacia in centinaia di cantieri realizzati in Italia e in Europa: strade urbane, arterie extraurbane, tangenziali e interventi di risanamento acustico in contesti ad alta densità. I dati prestazionali non derivano da modelli teorici, ma da anni di monitoraggio su pavimentazioni in opera.

Asphalt Rubber Italia è oggi in forte espansione: le nostre forniture stanno alimentando importanti cantieri in **Slovenia**, confermando la crescente domanda europea per soluzioni bituminose ad alte prestazioni ambientali.

<b>Alto potere adesivo aggregato-legante</b>	Riduzione del raveling (sgranamento superficiale)
<b>Assorbimento degli shock</b>	Minore propagazione del reflective cracking da fondo
<b>Riduzione degli spessori di posa</b>	Minore consumo di inerti — meno camion in cantiere

<b>Compatibilità con drenanti e SMA</b>	Flessibilità progettuale per strade urbane e autostrade
<b>Stabilità reologica ad alte temperature</b>	Resistenza alle deformazioni permanenti estive

Sul fronte ambientale, l'Asphalt Rubber risolve contemporaneamente due problemi: riduce il consumo di bitume vergine di origine fossile e offre uno sbocco industriale nobile ai pneumatici fuori uso — un rifiuto critico per la cui gestione l'Europa non dispone ancora di soluzioni pienamente scalabili al di fuori del recupero energetico.

## Qualificazione normativa: marcatura CE, UNI EN 14023 e ASTM D6114

Il Rubbit® è un bitume modificato marcato **CE** ai sensi del Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011). La marcatura CE attesta che il prodotto è stato valutato secondo le norme armonizzate europee e soddisfa i requisiti essenziali applicabili, fornendo alle stazioni appaltanti la garanzia di una qualificazione del legante riconosciuta a livello europeo e direttamente citabile in capitolato.

Sul piano delle prestazioni del legante finito, il Rubbit® è conforme alla **UNI EN 14023**, la norma europea che definisce i requisiti e i metodi di prova per i bitumi modificati: penetrazione, punto di rammollimento, ritorno elastico, viscosità dinamica e stabilità allo stoccaggio. La conformità alla UNI EN 14023 garantisce che il Rubbit® risponda agli stessi parametri prestazionali richiesti ai bitumi modificati di fascia alta su tutti i mercati europei.

A livello internazionale, il processo produttivo del Rubbit® rispetta i requisiti della **ASTM D6114/D6114M-19(2023)** — *Standard Specification for Asphalt-Rubber Binder* — la norma americana di riferimento per i leganti asphalt rubber prodotti con processo wet. Il rispetto della ASTM D6114 colloca il Rubbit® in continuità con la tradizione tecnica nord-americana dell'asphalt rubber e ne certifica la piena rispondenza ai parametri prestazionali internazionalmente riconosciuti.

## Rubbit® CAM Ready: cosa significa per te

<b>Per i Progettisti</b>	Schede tecniche, certificazioni e dati reologici completi direttamente utilizzabili in capitolato. Supporto tecnico per specifiche CAM-compliant, analisi LCA di confronto e dati LCC.
<b>Per le Imprese di Costruzione</b>	Documentazione ambientale già pronta e verificata da ente terzo: nessun costo aggiuntivo di certificazione. Compatibilità con RAP e bassa temperatura ottimizzano i costi senza rinunciare alla qualità.
<b>Per gli Enti Appaltanti</b>	Conformità CAM dimostrabile in fase di verifica. Riduzione del rumore documentata, integrabile nei Piani di Classificazione Acustica. Contributo misurabile agli obiettivi di economia circolare del PNRR.

## Rubbit® CAM Ready è disponibile oggi. Sei pronto per le gare di domani?

Contattaci per ricevere la scheda tecnica completa, i certificati di prodotto e supporto nella redazione delle specifiche di capitolato.

[www.asphaltrubberitalia.com](http://www.asphaltrubberitalia.com) | [info@asphaltrubberitalia.com](mailto:info@asphaltrubberitalia.com)

Asphalt Rubber Italia Srl — Primo produttore italiano di bitume modificato con contenuto minimo certificato di materiale riciclato post-consumer (UNI ISO 14021:2016 — oggi UNI/PdR 88:2020). Documento tecnico-commerciale.