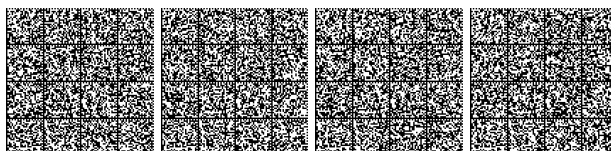


**INDIVIDUAZIONE DEI PRODOTTI  
E RELATIVE NORME ARMONIZZATE DI RIFERIMENTO**

Per gli aggregati le norme europee di riferimento sono:

EN 13043:2002/AC:2004 “Aggregati per conglomerati bituminosi e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico” recepita come UNI EN 13043: 2004.

EN 13055-2: 2004 “Aggregati leggeri — Parte 2: Aggregati leggeri per miscele bituminose e trattamenti superficiali e per applicazioni non legate e legate” recepita come UNI EN 13055-2: 2005.



## SISTEMA DI ATTESTAZIONE DELLA CONFORMITA'

I metodi di controllo della conformità degli aggregati sono quelli riportati nelle Decisioni della Commissione Europea 98/598/EC del 9/10/1998, 98/601/EC e 99/469/EC modificate dalla Decisione 01/596/EC, indicati nelle norme armonizzate di cui all'allegato 1 e dettagliati nella seguente tabella.

<b>Prodotto</b>	<b>Uso Previsto</b>	<b>Sistema di Attestazione della Conformità</b>
Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico UNI EN 13043	Uso in elementi strutturali (*)	2+
	Uso non strutturale	4
Aggregati leggeri – Parte 2: Aggregati leggeri per miscele bituminose e trattamenti superficiali e per applicazioni non legate e legate UNI EN 13055-2	Uso in elementi strutturali (*)	2+
	Uso non strutturale	4

Il Sistema 2+ è quello specificato all'art.7, comma 1 lettera B, Procedura 1 del DPR n.246/93, comprensiva della sorveglianza, giudizio ed approvazione permanenti del controllo di produzione in fabbrica.

Il Sistema 4 è quello specificato all'art.7, comma 1 lettera B, Procedura 3, del DPR n.246/93.

(\*): Si intendono per elementi strutturali tutti gli strati componenti la sovrastruttura stradale



## CARATTERISTICHE TECNICHE DA DICHIARARE A CURA DEL FABBRICANTE

Il fabbricante di aggregati dichiara tutte le caratteristiche di cui alle successive tabelle in funzione dell'uso previsto, nelle forme stabilite dalle appendici ZA della norme armonizzate di cui all'allegato 1.

La dicitura Si/NPD apposta in tabella a fianco di una caratteristica del prodotto, lascia al produttore la facoltà di esercitare l'opzione "prestazione non determinata" per tale caratteristica.

Resta invariato per il produttore l'obbligo di elencare detta caratteristica assieme alle altre, segnalando per essa l'uso della citata opzione, tramite la dicitura NPD.



Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali  
per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico

AGGREGATI (UNI EN 13043)

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)	Punti della Norma, relativi alle caratteristiche armonizzate	Dichiarazione
Forma dei granuli Dimensione dei granuli Massa volumica delle particelle	4.1.2 Dimensioni dell'aggregato	Si
	4.1.3, Granulometria	Si
	4.1.6 Forma dell'aggregato grosso	Si
	4.2.7.1 Massa volumica delle particelle	Si
Pulizia	4.1.5 Qualità dei fini	Si
Percentuale di superfici frantumate	4.1.7 Percentuale di superfici frantumate negli aggregati grossi	Si
Affinità ai leganti bituminosi	4.2.11 Affinità degli aggregati grossi ai leganti bituminosi	Si
Resistenza alla frammentazione/frantumazione	4.2.12 Resistenza alla frammentazione dell'aggregato grosso	Si
Resistenza alla levigazione/abrasione/usura/attrito	4.2.3 Resistenza alla levigazione dell'aggregato per strati superficiali	Si
	4.2.4 Resistenza all'abrasione superficiale	Si
	4.2.5 Resistenza all'usura dell'aggregato grosso	Si
Resistenza allo shock termico	4.2.10 Resistenza allo shock termico	Si
Stabilità di volume	4.3.4.1 Disintegrazione di silicato dicalcico delle scorie d'altoforno raffreddate a aria	Si/NPD
	4.3.4.2. Disintegrazione ferrosa delle scorie d'altoforno raffreddate a aria	Si/NPD
	4.3.4.3 Stabilità di volume degli aggregati di scorie d'acciaio	Si/NPD
Composizione/contenuto	4.3.2 Composizione chimica	Si
Sostanze pericolose: Emissione di radioattività Rilascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici Rilascio di altre sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Durabilità al gelo/disgelo	4.2.9.2 Resistenza al gelo e disgelo	Si
Durabilità agli agenti atmosferici	4.2.12 "Sonnenbrand" del basalto	Si/NPD
Durabilità ai pneumatici chiodati	4.2.6 Resistenza all'abrasione da pneumatici chiodati degli aggregati grossi da utilizzare per strati superficiali	Si/NPD
Durabilità allo shock termico	Vedere 4.2.10 Resistenza allo shock termico sopra	Si

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.



Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali  
per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico

FILLER (UNI EN 13043)

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)	Punti della Norma, relativi alle caratteristiche armonizzate	Dichiarazione
Finezza/granulometria e massa volumica delle particelle	5.2.1 Granulometria	Si
	5.5.6 Prova di Blaine	Si
	5.3.2 Massa volumica delle particelle	Si
Proprietà di inspessimento	5.3.3.1 Porosità del filler compattato secco (Rigden)	Si
	5.3.3.2 "Anello e palla" dell'aggregato filler per miscele bituminose	Si
	5.5.2 Numero di bitume del filler addizionato	Si
Solubilità in acqua e reattività all'acqua	5.4.1 Solubilità in acqua	Si
	5.4.2 Reattività all'acqua	Si
Pulizia	5.2.2 Fini nocivi	Si
Porosità/volume dei pori	5.3.3.1 Porosità del filler compattato (Rigden)	Si
Perdita all'accensione (solo per ceneri volanti)	5.5.3 Perdita all'accensione di ceneri volanti di carbone	Si/NPD
Rilascio di sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Durabilità al gelo/disgelo	4.2.9.2 Resistenza al gelo e disgelo	Si/NPD

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

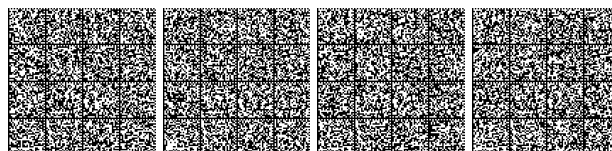


Aggregati leggeri – Parte 2: Aggregati leggeri per miscele bituminose  
e trattamenti superficiali e per applicazioni non legate e legate

AGGREGATI (UNI EN 13055-2)

<b>Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)</b>	<b>Punti della Norma, relativi alle caratteristiche armonizzate</b>	<b>Dichiarazione</b>
Massa volumica in mucchio	4.2.1 Massa volumica in mucchio	Si
Dimensione dei granuli	4.3 Dimensione dell'aggregato	Si
Forma dei granuli	4.5 Forma dei granuli	Si/NPD
Resistenza alla frammentazione/frantumazione	4.10 Resistenza alla frantumazione dell'aggregato grosso	Si
Percentuale di granuli frantumati	4.11 Percentuale di granuli frantumati	Si
Stabilità di volume	4.12 Resistenza alla disgregazione	Si
Durabilità al gelo/disgelo	4.13 Resistenza al gelo e disgelo	Si/NPD
Resistenza allo shock termico	4.19 Resistenza allo shock termico	Si
Affinità a leganti bituminosi	4.22 Compatibilità tra LWA e bitume	Si
Composizione/contenuto	4.23 Richieste chimiche	Si
Resistenza alla levigabilità/abrasione/usura/atrito	4.10 Resistenza alla usura dell'aggregato grosso	Si
	4.20 Resistenza alla levigabilità	Si
	4.21 Resistenza all'abrasione superficiale	Si
Pulizia	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Sostanze pericolose: Emissione di radioattività Rilascio di metalli pesanti Rilascio di idrocarburi poliaromatici	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Rilascio di altre sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.



Aggregati leggeri – Parte 2: Aggregati leggeri per miscele bituminose e trattamenti superficiali e per applicazioni non legate e legate con leganti idraulici

AGGREGATI (UNI EN 13055-2)

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)		Dichiarazione
Massa volumica in mucchio Dimensione dei granuli Forma dei granuli	4.2.1 Massa volumica in mucchio	Si
	4.3 Dimensione dell'aggregato	Si
	4.5 Forma dei granuli	Si/NPD
Assorbimento/suzione di acqua	4.9 Assorbimento d'acqua	Si
	4.14 Suzione di acqua	Si
Resistenza alla frammentazione/frantumazione	4.10 Resistenza alla frantumazione dell'aggregato grosso	Si
Percentuale di granuli frantumati/superfici fratturate	4.11 Percentuale di granuli frantumati	Si
Stabilità di volume	4.12 Resistenza alla disgregazione	Si
Durabilità al gelo/disgelo	4.13 Resistenza al gelo e disgelo	Si/NPD
Composizione/contenuto	4.23 Richieste chimiche	Si
Pulizia	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Rilascio di metalli pesanti mediante lisciviazione	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Rilascio di altre sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

Aggregati leggeri – Parte 2: Aggregati leggeri per miscele bituminose e trattamenti superficiali e per applicazioni non legate e legate

FILLER (UNI EN 13055-2)

Caratteristiche armonizzate (secondo appendice ZA)		Dichiarazione
Finezza/granulometria e massa volumica dei granuli	4.2.1 Massa volumica in mucchio	Si
	4.7 Filler, distribuzione granulometrica	Si
Durabilità al gelo/disgelo	4.13 Resistenza al gelo/disgelo	Si/NPD
Proprietà di stiffening	4.17 Proprietà di stiffening	Si/NPD
Porosità/volume dei vuoti	4.18 Vuoti del filler LWA compattato secco	Si/NPD
Solubilità all'acqua	4.23.2 Solubilità	Si
Perdita al fuoco (solo per ceneri)	4.23.3 Perdita al fuoco (solo per ceneri)	Si
Pulizia	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)
Rilascio di altre sostanze pericolose	Conoscenza delle materie prime Gestione della produzione	(*)

(\*): Per questa caratteristica, le disposizioni della Direttiva 89/106/CE si ritengono soddisfatte dal rispetto della normativa nazionale italiana ovvero comunitaria applicabile, vigenti al momento della dichiarazione.

