

La Direttiva 89/106/CE (Direttiva sui Prodotti da Costruzione)

- **Requisiti Essenziali**
 1. **Resistenza meccanica e stabilità;**
 2. Sicurezza in caso di incendio;
 3. **Igiene, salute e ambiente;**
 4. Sicurezza nell'impiego;
 5. Protezione contro il rumore;
 6. Risparmio energetico e ritenzione del calore.

La Direttiva 89/106/CE (Direttiva sui Prodotti da Costruzione)

Il CEN e il Mandato (M125) per gli aggregati

Il mandato M125 dà incarico al CEN (Centro Europeo di Normazione) della stesura delle norme armonizzate per la classificazione e determinazione delle caratteristiche prestazionali degli aggregati, in rispondenza dei requisiti essenziali e per l'indicazione del Sistema di Attestazione di Conformità (SAC).

I prodotti appartenenti alla famiglia degli aggregati coperti dal Mandato sono quelli naturali, quelli secondari e quelli riciclati.

Le Norme Armonizzate per gli aggregati

1. **EN 12620 - Aggregati per calcestruzzo;**
2. EN 13043 - *Aggregati per miscele bituminose;*
3. EN 13055-1 - *Aggregati leggeri per calcestruzzo e malta;*
4. EN 13055-2 - *Aggregati leggeri per miscele bituminose;*
5. EN 13139 - *Aggregati per malta*
6. **EN 13242 - Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile;**
7. EN 13383 - *Aggregati per opere di protezione;*
8. EN 13450 - *Aggregati per massicciate ferroviarie.*

- Istruzioni complementari nazionali per le applicazioni delle Norme Armonizzate
- Le norme armonizzate prevedono la possibilità che, a livello nazionale, siano emanate, con un provvedimenti ministeriali, delle istruzioni complementari allo scopo di adeguare alcune parti della norma alla pratica d'uso consolidata e valida dove gli aggregati sono utilizzati e, quindi, creare strumenti normativi che siano operativi per ogni specifica campo di applicazione.
- Ad esempio la Norma UNI 8520-1,2 stabilisce le istruzioni complementari per la norma armonizzata EN 12620 relativa agli aggregati per calcestruzzo.

- Prove Iniziali di Tipo (ITT)

Caratterizzano e designano il prodotto in funzione della sua possibile destinazione d'uso

- Il Controllo di Produzione in Fabbrica (CPF)

Descrive la gestione di tutto il processo di produzione ed è descritto in 9 punti ai quali il produttore di aggregati deve conformarsi per poter applicare la Marcatura CE

Il Sistema di Attestazione di Conformità (SAC)

Procedura mediante la quale viene dichiarata la conformità di un prodotto alle specifiche tecniche delle norme armonizzate che lo riguardano.

Nel caso degli aggregati, si possono avere due sistemi possibili, in relazione alla sicurezza dell'opera:

- Sistema 4
- Sistema 2+

Sistema 4

È richiesta la sola dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore, sulla base di prove iniziali di tipo e del CPF effettuato sotto la propria responsabilità

Sistema 2+

È richiesta la sola dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore, sulla base di prove iniziali ed inoltre l'intervento di un Organismo notificato che effettua la sorveglianza del CPF

Gli Organismi Notificati (DM 156/03)

Enti certificatori esterni, pubblici o privati, legittimati a rilasciare l'attestazione di conformità per determinate categorie di prodotti

Classificazione degli aggregati

La classificazione secondo i requisiti tecnici di prodotto (in termini prestazionali) viene fatta attraverso le Norme Armonizzate, che specificano le proprietà degli aggregati, qualunque sia la provenienza dei materiali utilizzati nella loro produzione.

- Requisiti geometrici - (Norma di riferimento UNI EN 933);
- Requisiti meccanici e fisici - (Norma di riferimento UNI EN 1097);
- Requisiti chimici - (Norma di riferimento UNI EN 1744);
- Requisiti di durabilità - (Norma di riferimento UNI EN 1367).

- Per i produttori di aggregati riciclati la marcatura CE rappresenta una grande responsabilità, ma anche una grande opportunità
- Le prestazioni devono essere garantite dal produttore con la marcatura CE
- Al fine di apporre la marcatura CE, il produttore deve istituire un adeguato sistema di controllo della produzione in fabbrica (CPF) con il quale deve essere in grado di garantire un controllo continuo sulla propria produzione, sia dal punto di vista squisitamente tecnico (prove di laboratorio) sia da un punto di vista dell'organizzazione del lavoro