



## La stagionatura dei provini

La stagionatura dei provini è l'insieme di attenzioni, operate sui provini dal momento del confezionamento fino a quello dell'esecuzione della prova, col fine di permettere agli stessi provini di raggiungere il massimo delle prestazioni che le caratteristiche del calcestruzzo campionato consentano.

L'obiettivo della stagionatura dei provini è quello di essere, il più possibile, sempre la stessa. È così che i risultati dipenderanno dalle sole proprietà del materiale e non dalla migliore o peggiore stagionatura.



## Informazioni principali

<b>Norma di riferimento per la stagionatura</b>	UNI EN 12390-2:2009
<b>Tempo minimo prima di scassere il provino</b>	≥ 16 ore dal confezionamento
<b>Tempo massimo in cui scassere il provino</b>	≤ 3 giorni dal confezionamento
<b>Temperatura fino allo scassero</b>	20±5°C (25±5°C nei climi caldi)
<b>Temperatura dopo lo scassero</b>	20±2°C
<b>Ambiente di conservazione dopo lo scassero</b>	In acqua (vasca di mat.) In camera (≥ 95% umidità)
<b>Durata della stagionatura</b>	Fino all'esecuzione della prova



## Cosa fare e cosa non fare

- Ogni deficienza nella stagionatura di un provino è causa di un risultato di prova non completamente rappresentativo delle possibilità del materiale;
- Più la stagionatura dell'opera si avvicinerà a quella dei provini e più le prestazioni maturate dall'opera saranno confrontabili con quelle dei provini corrispondenti;
- Trasportare un provino ancora scassato è un'operazione non vietata ma a rischio di danneggiamento del provino stesso, specialmente se non fatta con attenzione e dopo che il provino abbia raggiunto una sufficiente resistenza per sopportare gli inevitabili urti e vibrazioni;
- Anche durante l'iniziale permanenza in cantiere, fino allo scassero e al trasporto nel previsto luogo per la stagionatura umida, il provino deve essere conservato a temperatura non troppo calda nè fredda (20±5°C);
- I provini tenuti in cantiere senza una vera stagionatura umida non svilupperanno le resistenze che il materiale, con le sue caratteristiche, avrebbe potuto raggiungere.



## Norme Tecniche per le Costruzioni 2018: massimo 45 giorni fra confezionamento e rottura

- Le resistenze prescritte progettualmente si riferiscono, nella quotidianità italiana, a valori da soddisfare tramite prove di resistenza a compressione su provini cubici al 28° giorno di vita dal confezionamento e stagionati secondo norma.
- Ogni calcestruzzo, quale più quale meno, continua ad incrementare la propria resistenza anche dopo il 28° giorno.
- Le resistenze a 28 giorni costituiscono anche una verifica indiretta del rispetto dei rapporti  $a/c_{max}$  da norma e, quindi, anche del rispetto delle garanzie di durabilità da parte del materiale in ambienti più o meno aggressivi.
- L'imposizione di un limite massimo agli eventuali ritardi di rottura preserva questo ruolo di verifica indiretta della garanzia di durabilità e, inoltre, semplifica un'effettiva tracciabilità dei provini durante tutto il loro percorso, dal confezionamento fino alla valutazione della resistenza a compressione per i controlli di accettazione previsti per legge.