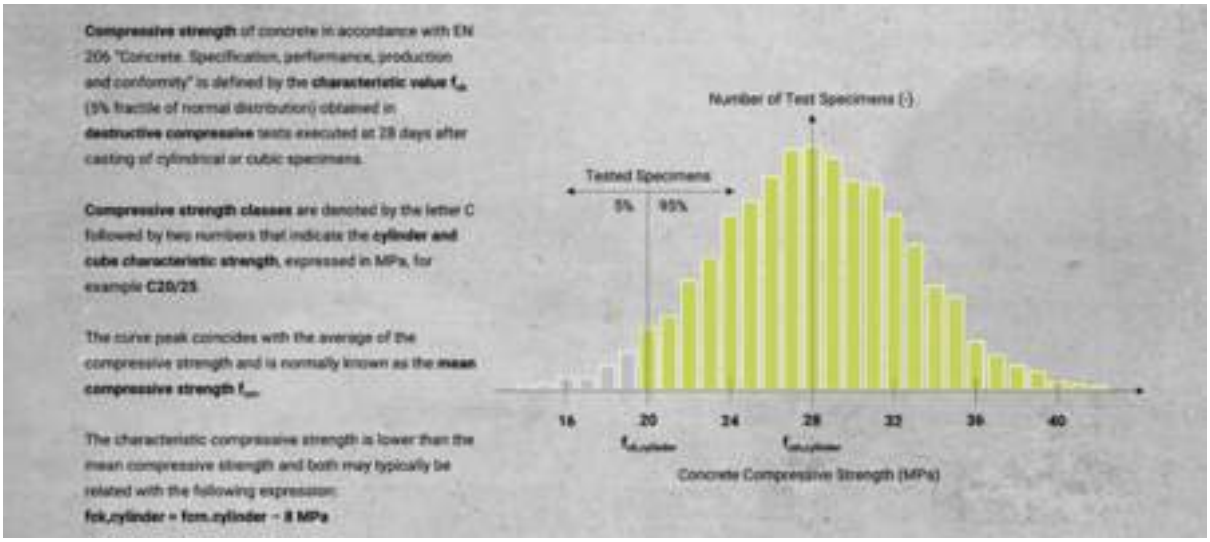
Metodi di prova della resistenza del calcestruzzo

La resistenza del calcestruzzo è un parametro importante. Tuttavia, la verifica della resistenza del calcestruzzo non è così semplice.

Per le nuove costruzioni, si possono versare cilindri di calcestruzzo o campioni di cubetti e curarli, oppure per le strutture esistenti si possono estrarre campioni di carote. Successivamente, una serie di questi campioni viene sottoposta a prove di frantumazione distruttiva in una macchina di prova.

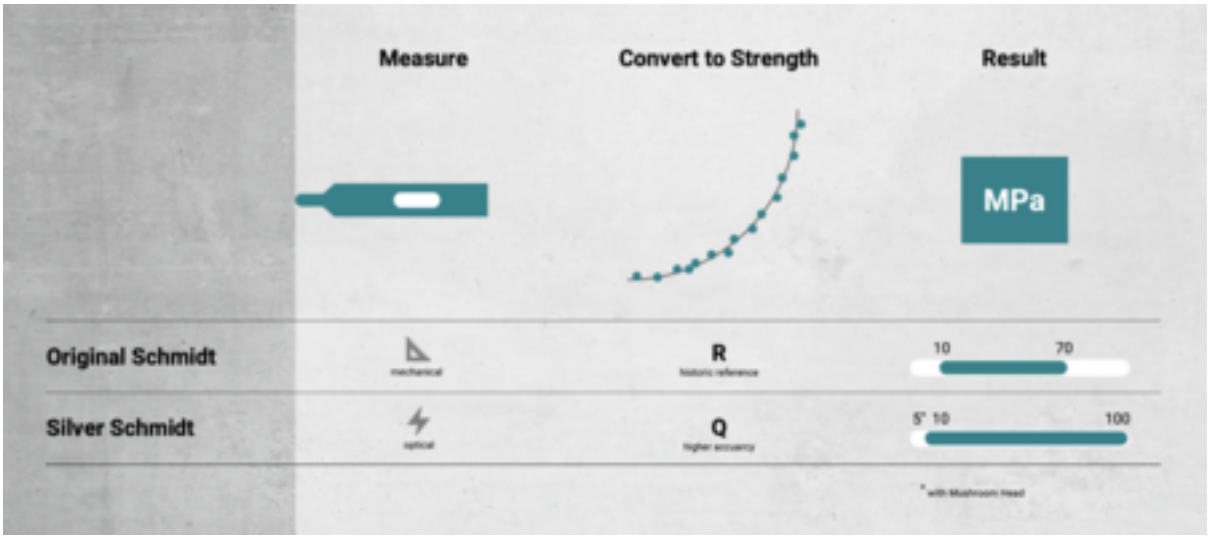
Utilizzando metodi statistici, è possibile determinare la resistenza caratteristica del calcestruzzo. Ad esempio, secondo la norma EN, il calcestruzzo gettato è un valore in cui 206, 95% dei valori di prova devono essere superiori a questo valore di resistenza caratteristica.



È vero che i metodi tradizionali di verifica della resistenza del calcestruzzo non sono così semplici e sono piuttosto costosi. Inoltre, il calcestruzzo non è mai uniforme. Se si prelevano campioni durante il getto del calcestruzzo, questi campioni non sono posizionati, compattati o stagionati come il calcestruzzo posto nella struttura reale. Inoltre, i campioni prelevati da una struttura esistente vengono disturbati durante il processo di estrazione. Tutti questi fattori influenzano il valore di resistenza stimato.

Come si può notare, non esiste un unico vero valore di resistenza del calcestruzzo, ma si tratta di un metodo statistico. Ma non c'è da preoccuparsi: per la progettazione vengono applicati fattori di sicurezza o di resistenza aggiuntivi ai valori di resistenza caratteristica testati distruttivamente. Nel complesso, un approccio piuttosto sicuro e conservativo.

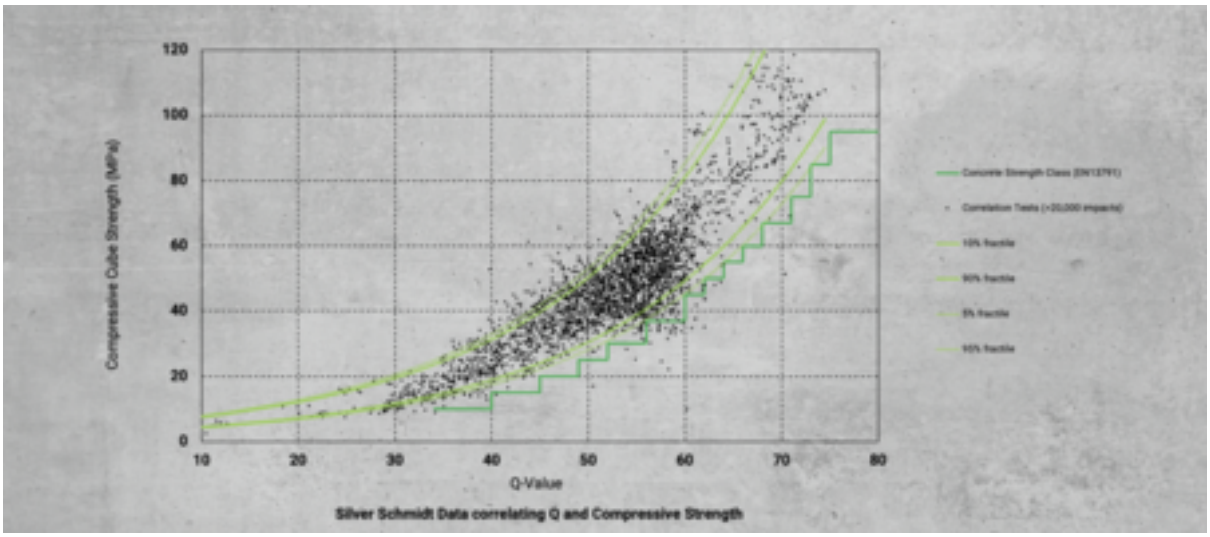
Esistono altri metodi che possono ridurre il numero di prove distruttive o addirittura eliminarle del tutto?



Sì, ci sono, ed è qui che entrano in gioco i martelli a rimbalzo Schmidt per la stima della resistenza e dell'uniformità del calcestruzzo. Abbiamo inventato il principio di Schmidt oltre 60 anni fa e il metodo è completamente non distruttivo.

Lo Schmidt Live originale si basa su principi meccanici per misurare il rimbalzo di uno stantuffo che colpisce la superficie del calcestruzzo, mentre lo Schmidt Live argento è un principio ottico che misura il rimbalzo dello stantuffo. Questo valore di rimbalzo può essere tradotto in resistenza del calcestruzzo utilizzando diverse curve di correlazione.

Secondo molti standard internazionali, è possibile correlare i valori di rimbalzo del nostro Schmidt Live con i valori statistici delle prove di schiacciamento, riducendo il numero di prove distruttive costose e dispendiose in termini di tempo. È fantastico poter risparmiare denaro per il cliente, fornendo al contempo risultati ancora più affidabili.



Come per ottenere i risultati delle prove di schiacciamento, anche il metodo del rimbalzo è statistico. Se usato correttamente, consente di ottenere una stima della resistenza del calcestruzzo più affidabile, olistica e molto più conveniente se combinato con alcune prove di schiacciamento.

Per gli utenti più esperti, sulla base degli ultimi standard internazionali e per determinare una classe di resistenza alla compressione conforme del calcestruzzo, è possibile eliminare tutti i carotaggi distruttivi e utilizzare solo lo Schmidt Live. Quanto è efficiente!

Come ottimizzare il flusso di lavoro per le prove di resistenza del calcestruzzo

1. Schmidt Live consente un flusso di lavoro interamente digitale che può essere facilmente eseguito da una sola persona.

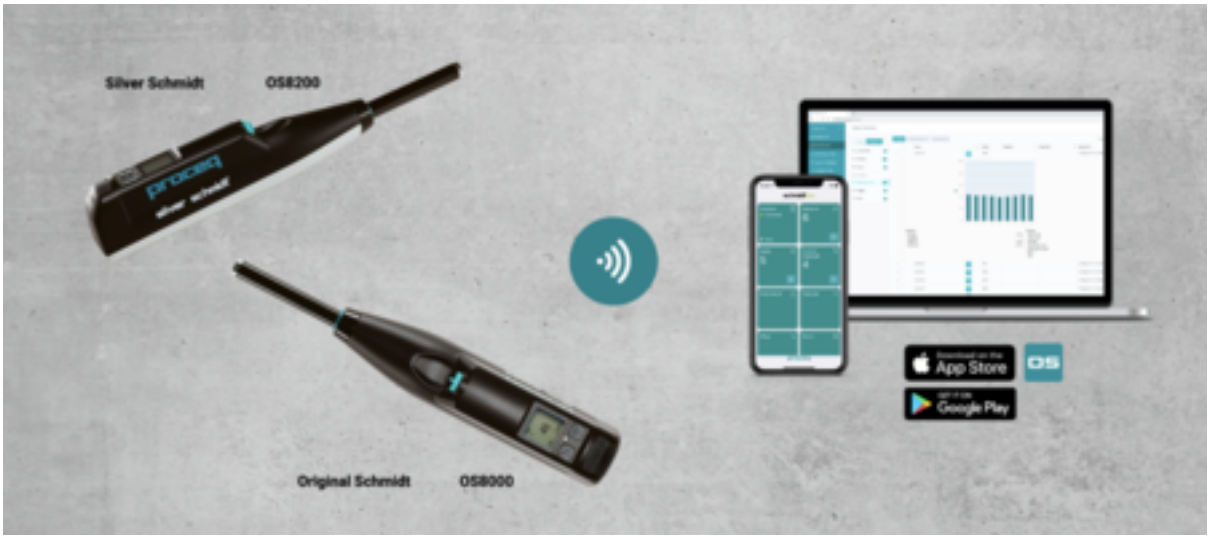
2. Ogni valore di rimbalzo viene visualizzato sul martello con una rapida valutazione statistica.

3. Tutte le conversioni dal valore di rimbalzo alla resistenza del calcestruzzo secondo gli standard selezionati o in base alle proprie curve di conversione vengono effettuate su un'applicazione mobile.

4. L'applicazione include anche un report con un solo clic e la possibilità di aggiungere al report anche alcune immagini dell'oggetto testato.

Ciò che richiede giorni per le prove di schiacciamento e ore con un martello analogico, ora richiede solo pochi minuti con Schmidt Live. Copre una gamma più ampia di resistenze del calcestruzzo - grazie al metodo ottico ha un'usura ridotta e, grazie alla sua mitologia brevettata, è estremamente preciso.

Se avete sempre usato lo Schmidt originale e vi sentite a vostro agio con il valore R, lo Schmidt Live originale fa sicuramente un lavoro eccellente nel pieno rispetto degli standard e ha tutti i vantaggi digitali.



Visitate il nostro spazio di ispezione per ulteriori suggerimenti sull'ottimizzazione del flusso di lavoro per le prove di resistenza del calcestruzzo e per molti altri argomenti correlati che contribuiscono a proteggere il mondo costruito.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.