Consentire il riutilizzo di elementi in calcestruzzo con circrete & Proceq NDT

Proceq ha intervistato il team di circrete per scoprire come sta consentendo il riutilizzo di alta qualità del calcestruzzo su larga scala.

Qual è la visione e la missione fondamentale che guida il lavoro di circrete'nel settore delle costruzioni?

missione di circrete è quella di affermare il riutilizzo strutturale del calcestruzzo come alternativa sicura, affidabile ed economicamente competitiva alla produzione di nuovi elementi. Consentendo un riutilizzo di alta qualità su scala, miriamo a sostenere la transizione del settore delle costruzioni dall'attuale modello di risorse prevalentemente lineare a uno realmente circolare. La nostra visione è quella di un futuro in cui il riutilizzo del calcestruzzo strutturale diventi una pratica standard piuttosto che un'eccezione. Attraverso questo cambiamento, cerchiamo di dare un contributo misurabile alla riduzione delle emissioni di CO_2 equivalenti, alla conservazione delle risorse naturali e al miglioramento della sostenibilità complessiva del settore edilizio.

Quali sono le sfide più importanti che affrontate oggi nella scalabilità del riutilizzo degli elementi in calcestruzzo e in che modo le soluzioni Proceq vi aiutano a risolverle?

La nostra sfida più grande è ridurre l'incertezza sulle condizioni strutturali degli elementi recuperati. Gli ingegneri e le autorità di controllo devono fidarsi delle proprietà del materiale prima di approvare il riutilizzo. Oggi il processo di verifica è spesso frammentato, lento e non ancora completamente standardizzato. Le apparecchiature per i test non distruttivi di Proceq ci aiutano a superare questo problema, fornendoci dati rapidi, affidabili e ripetibili attraverso test non distruttivi in loco. I loro strumenti ci permettono di valutare la resistenza, l'uniformità, la disposizione delle armature e i potenziali difetti con grande efficienza. Questo ci permette di ridurre i rischi, accelerare il processo di certificazione e rendere scalabile il riutilizzo del calcestruzzo strutturale.

Alla luce delle severe normative sulle emissioni di CO_2 in Danimarca e a livello globale, qual è l'impatto a lungo termine che circrete spera di ottenere in termini di sostenibilità ed economia circolare?

Il riutilizzo del calcestruzzo strutturale consente di risparmiare fino al 90% di CO_2 rispetto alla produzione di nuovi elementi. Con l'introduzione da parte della Danimarca di tetti massimi di CO_2 per i nuovi edifici e l'inasprimento dei requisiti del ciclo di vita da parte dell'UE, il riutilizzo può ridurre significativamente il carbonio incorporato nell'ambiente costruito. A lungo termine, puntiamo a rendere il riutilizzo strutturale un percorso di conformità standard sia nella normativa che nella pratica.

Perché l'apparecchiatura per i test non distruttivi di Proceq è stata scelta come componente fondamentale del vostro processo di certificazione degli elementi in calcestruzzo per il riutilizzo?

Abbiamo scelto Proceq perché offre le soluzioni per i test non distruttivi più avanzate e collaudate sul campo del settore. I loro strumenti ci permettono di generare dati strutturali precisi, essenziali per la certificazione degli elementi in calcestruzzo rigenerati ai sensi della DS/INF 671:2025. Inoltre, ci permettono di standardizzare le nostre procedure di prova, migliorare la ripetibilità e creare una base affidabile per la certificazione del riutilizzo.

In che modo i dati oggettivi e affidabili forniti dalle apparecchiature Proceq aumentano la fiducia e la credibilità degli elementi in calcestruzzo riutilizzati agli occhi di ingegneri, architetti e imprese di costruzione?

La fiducia è l'ostacolo principale del riutilizzo strutturale. Gli ingegneri hanno bisogno di prove, non di ipotesi, per potersi assumere la responsabilità dei loro calcoli. L'apparecchiatura di Proceq ci fornisce dati oggettivi e di alta qualità che documentano le reali prestazioni di ogni elemento, compresa la resistenza, la disposizione delle armature e i potenziali problemi di durata. Quando questi dati vengono combinati con i test distruttivi e integrati nei nostri passaporti digitali dei materiali, offrono a ingegneri e architetti lo stesso livello di fiducia che si aspettano dai nuovi elementi prefabbricati. Questa credibilità è fondamentale per consentire un'adozione diffusa.

Qual è l'idea sbagliata o la resistenza più comune che incontrate quando proponete il riutilizzo di elementi in calcestruzzo e in che modo la partnership con Proceq vi aiuta a superarla?

L'idea sbagliata più comune è che gli elementi strutturali riutilizzati siano insicuri o imprevedibili. Molti soggetti interessati ritengono che le condizioni non possano essere valutate in modo affidabile. La nostra partnership con Proceq affronta direttamente questo problema, fornendo dati trasparenti e tracciabili. Inoltre, le apparecchiature Proceq sono state utilizzate con successo per decenni nella valutazione di strutture in calcestruzzo come i ponti, il che conferisce ulteriore fiducia ai clienti. Quando possiamo dimostrare le effettive prestazioni in situ degli elementi con strumenti leader del settore, la resistenza si trasforma rapidamente in curiosità e quindi in accettazione.

Dal punto di vista di circrete, qual è il valore strategico della collaborazione con un leader affermato del settore come Proceq?

La collaborazione con Proceq ci dà credibilità tecnologica e accesso a soluzioni di test collaudate e utilizzate in tutto il mondo. Per una giovane azienda come circrete, avere un partner forte ci aiuta ad accelerare la standardizzazione, a creare fiducia nel mercato e a scalare molto più velocemente di quanto potremmo fare da soli. Al di là dell'apparecchiatura in sé, la reputazione di Proceq comunica all'industria che il riutilizzo strutturale è una cosa seria, affidabile e pronta per essere adottata, con la possibilità di aprire un nuovo mercato circolare.

Guardando al futuro, quali sono le metriche chiave o le pietre miliari che userete per definire il successo finale della collaborazione tra circrete e Proceq?

Alcune delle pietre miliari che seguiremo includono: - Numero di elementi in calcestruzzo testati utilizzando le apparecchiature Proceq - Numero di passaporti dei materiali emessi - Riduzione del tempo di test per elemento - Numero di progetti in cui sono coinvolti i servizi di circrete Numero di appaltatori e ingegneri che adottano flussi di lavoro di test standardizzati Il successo significa che gli strumenti Proceq diventano una parte naturale del flusso di lavoro nazionale per la certificazione di elementi in calcestruzzo riutilizzabili.

Come prevedete che questa collaborazione influenzerà gli standard o le pratiche future per il riutilizzo del calcestruzzo, sia in Danimarca che a livello internazionale?

Insieme, possiamo contribuire a dare forma a un approccio coerente e scalabile per testare gli elementi recuperati. Con l'evoluzione della DS/INF 671:2025 e lo sviluppo di linee guida simili da parte di altri Paesi, sarà essenziale disporre di flussi di lavoro ben definiti e supportati da una tecnologia affidabile. Ci aspettiamo che questa collaborazione contribuisca a rendere più chiari i protocolli di prova, a una maggiore standardizzazione e, in ultima analisi, all'integrazione del riutilizzo strutturale nei codici edilizi e nei sistemi di certificazione in tutta Europa.

Qual è il prossimo entusiasmante sviluppo o obiettivo di circrete che questa partnership contribuirà a rendere possibile?

La prossima pietra miliare per circrete è la scalata del nostro sistema di certificazione attraverso una piattaforma digitale che automatizzi i flussi di lavoro di prova, l'acquisizione dei dati e i passaporti dei materiali. Le apparecchiature e le capacità di integrazione dei dati di Proceq svolgeranno un ruolo chiave nel creare un collegamento continuo tra i test in loco e la documentazione digitale, consentendo una certificazione più rapida e, in ultima analisi, un inventario di elementi strutturali riutilizzabili a livello nazionale. Si tratta di un passo fondamentale per rendere il riutilizzo strutturale una pratica predefinita anziché un'eccezione.

Per saperne di più sulle soluzioni NDT di Proceq per la valutazione del calcestruzzo , consultate il nostro Tech Hub.

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.