

Prefabbricati innovativi

COSTRUIRE SOSTENIBILE IN CALCESTRUZZO





LA NOSTRA MISSIONE CONSISTE NEL CREARE
**CONDIZIONI DI VITA
MIGLIORI E SOSTENIBILI**
PER LE PERSONE.

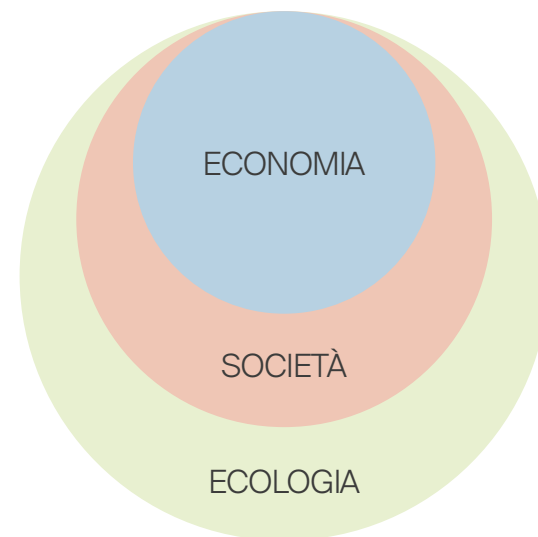
Noi di Progress industrializziamo e consolidiamo sul mercato mondiale un sistema costruttivo fondato sull'uso dei prefabbricati in calcestruzzo mediante tecnologie innovative. In questo modo creiamo spazi abitativi e di lavoro sicuri e di alta qualità per tutti. Grazie alla nostra tecnologia nascono posti di lavoro interessanti e vengono garantite condizioni migliori di lavoro nei cantieri. L'innovativo metodo di costruzione, l'eccellente pianificazione, l'efficiente processo

produttivo e l'utilizzo mirato di materie prime danno vita a sistemi costruttivi durevoli ed ecocompatibili. I nostri principi ben definiti e l'ambizione di prestare sempre il miglior servizio guidano ogni giorno il nostro modo di pensare e agire in azienda e nei rapporti con clienti e partner. Ciò si riflette nel nostro sistema di valori e mette alla luce il significato più profondo delle economie professionali all'interno delle società.

LA SOSTENIBILITÀ: UN CONCETTO COMPLESSO.

Secondo il rapporto Brundtland dell'ONU, per sviluppo sostenibile si intende la considerazione dei bisogni delle generazioni di oggi senza escludere le esigenze di quelle future.

L'avanzamento del cambiamento climatico rende la questione sempre più urgente in termini ecologici. La sostenibilità sociale è incentrata sugli aspetti che rendono la vita di ogni persona dignitosa. Dal punto di vista economico il tema della sostenibilità è visto come la massimizzazione del ritorno finanziario, salvo guardando le risorse necessarie.



CHE COSA DISTINGUE GLI **EDIFICI** **SOSTENIBILI?**

La valutazione della sostenibilità dei materiali da costruzione e degli edifici svolge un ruolo molto importante nel settore dell'edilizia, nel mondo del lavoro e nell'ambito delle abitazioni del futuro. PROGRESS GROUP approccia il tema della sostenibilità dal punto di vista del sistema costruttivo e dell'erezione di edifici sostenibili tramite processi efficienti.

Attingendo a prove scientifiche, fondiamo il nostro sistema costruttivo mirato alla sostenibilità sui **seguenti 8 punti**:

-  QUALITÀ ABITATIVA
-  QUALITÀ DI PROGETTAZIONE
-  CONDIZIONI DI LAVORO
-  VITA UTILE
-  RIFIUTI
-  EMISSIONI
-  DISPENDIO ENERGETICO
-  COSTI



QUALITÀ ABITATIVA

Abitazioni di alta qualità e sedi di lavoro sicure offrono migliori condizioni di vita per le persone.

- All'interno dell'involtuo stagno non sono presenti materiali che potrebbero rilasciare sostanze pericolose: un prerequisito essenziale per garantire una buona qualità dell'aria.
- Gli edifici vengono realizzati in conformità agli standard bioedili.
- Per migliorare il comfort acustico, le componenti vengono attivate con assorbitori acustici, siconducono delle misurazioni specifiche e/o si elaborano delle misure alternative.
- La temperatura viene regolata e ottimizzata in ogni locale.



QUALITÀ DI PROGETTAZIONE

Una progettazione ponderata e dettagliata consente di risparmiare le risorse e prolungare la vita utile.

- I modelli digitali aprono la porta a progetti di alta qualità, processi uniformi nonché una tracciabilità delle singole fasi di ogni procedura.
- Il dimensionamento degli elementi portanti avviene per singolo elemento.
- L'uso di materiali è adeguato e ottimizzato in base ai requisiti richiesti. La tracciabilità è costantemente garantita grazie a un modello digitale.
- La progettazione dettagliata delinea i punti in cui apportare delle aperture e installare le componenti tecnologiche, nonché come gestire riscaldamento, raffrescamento e coibentazione.



CONDIZIONI DI LAVORO

Buone condizioni di lavoro si traducono in situazioni di vita dignitose e favoriscono lo sviluppo sociale.

- Creiamo e manteniamo posti di lavoro sicuri con stipendi adeguati a livello regionale.
- I dipendenti approfittano dei massimi standard di sicurezza sociale e professionale.
- Il settore edile è il motore dell'economia, che contribuisce a plasmare e stimolare il sistema economico a lungo termine.
- Il lavoro si sposta dal cantiere allo stabilimento per garantire maggiore qualità e sicurezza nonché posti di lavoro più interessanti.



VITA UTILE

Una lunga vita utile degli edifici è sinonimo di un impiego ottimale delle risorse.

- La scelta delle risorse per le componenti e i materiali tiene conto dell'intero percorso di ognuno (estrazione di materie prime, produzione, installazione, utilizzo, risanamento, demolizione e smaltimento / Second Life).
- Ogni edificio è già progettato per un utilizzo secondario/cambiamento d'uso (p.e. un parcheggio che diventa un magazzino).
- Il cambiamento d'uso o la ripianificazione sono possibili anche grazie ad un'impianistica progettata per un uso flessibile.
- Tutti i materiali sono ottimizzati per garantire l'impiego a lungo termine dell'edificio.

LA SOSTENIBILITÀ IN CAMPO EDILE

EFFICIENZA × VITA UTILE

EFFETTI AMBIENTALI × COSTI



RIFIUTI

Una progettazione dettagliata e soluzioni innovative riducono al minimo la produzione dei rifiuti.

- Mediante processi meccanici o fisici, dalle componenti è possibile ottenere risorse riciclabili.
- Le componenti sono biodegradabili o riutilizzabili senza ricorrere a downcycling.
- Gli elementi costruttivi vengono realizzati su misura in modo tale che i rifiuti derivanti dagli sfidri siano minimi.
- Le componenti vengono fornite senza confezione oppure in imballaggi riutilizzabili o ecocompatibili (biodegradabili), il tutto just-in-time e nelle quantità corrette.



EMISSIONI

Lo sviluppo di prodotti innovativi e l'ottimizzazione e industrializzazione dei processi di produzione riducono al minimo le emissioni.

- Il consumo di CO₂ derivante dalla produzione dei materiali da costruzione viene ridotto al minimo e ottimizzato mediante processi innovativi.
- Progettazione e processi vengono migliorati in modo da ridurre i tempi e così anche l'impatto ambientale causato dal processo di costruzione.
- Il bilancio di CO₂ dell'opera edilizia beneficia di fonti di energia rinnovabili.
- Gli edifici vengono realizzati con strutture compatte (edifici a più piani e residenziali con appartamenti di superficie inferiore a 110 m²).



DISPENDIO ENERGETICO

Minimizzare il dispendio energetico nella fase di costruzione e utilizzo dell'opera significa risparmiare risorse.

- L'intero dispendio energetico nella fase di costruzione, utilizzo e demolizione vengono calcolati e ottimizzati.
- Vengono favorite vie di trasporto e tempi di costruzione brevi.
- La costruzione offre numerosi benefici ambientali (ad es. giardini verticali, uso dei tetti a scopo agricolo).
- Le opere edilizie dispongono di altre funzioni integrate (ad es. recupero energetico, raccolta dell'acqua piovana, produzione di calore, ecc.).



COSTI

I sistemi costruttivi efficienti e di alta qualità trovano sempre maggiore applicazione, contribuendo così allo sviluppo sostenibile.

- Il fattore di costo delle soluzioni tecnologiche e le spese conseguenti e quelle per il relativo approvvigionamento vengono esaminati in dettaglio e ottimizzati al meglio.
- In cantiere si risparmia spazio e tempo e le risorse sono impiegate in modo più efficiente.
- Elementi architettonici con un rapporto costi-benefici negativo non vengono implementati affatto (p.e. sbalzi rilevanti, facciate curve...).
- Il sito è in grado di ospitare il nuovo edificio senza dover ricorrere necessariamente a misure di sicurezza o riqualificazione (stabilizzazione di pareti rocciose, pareti chiodate, ecc.).

CHE COSA STIAMO FACENDO NOI?

IL CALCESTRUZZO COME MATERIALE DA COSTRUZIONE



Puntiamo sul calcestruzzo. Lo utilizziamo dove si dimostra più efficace. Utilizzando cemento e calcestruzzo in modo efficiente e consapevole è possibile erigere edifici durevoli, di alta qualità, sicuri e convenienti.



COMPOSIZIONE OTTIMIZZATA DEL CALCESTRUZZO



Ottimizziamo le ricette del nostro calcestruzzo nello stabilimento di prefabbricazione. Grazie alla moderna tecnologia di miscelazione e compattazione e all'uso di cemento a basso contenuto di clinker, otteniamo un risparmio di CO₂ fino al 25% con il nostro calcestruzzo. Lavoriamo costantemente alla concezione di tecnologie innovative per migliorare la produzione di calcestruzzo.



OTTIMIZZAZIONE DEL CEMENTO



Il nostro fornitore di cemento attinge a tecnologie innovative ed ecocompatibili: gran parte dell'energia primaria (circa l'80%) viene ricavata dai materiali di scarto, la quota di clinker nel cemento risulta ridotta e le emissioni vengono abbattute grazie a un innovativo catalizzatore.



CALCESTRUZZO RICICLATO



Come calcestruzzo di riempimento per le nostre pareti a doppia lastra e la Green CodeThermowand® ricorriamo anche al calcestruzzo riciclato, senza rischiare di compromettere qualità e durata delle superfici.



IMPIANTI AUTOMATIZZATI



Sviluppiamo impianti efficienti in termini di costi per realizzare componenti complessi partendo direttamente da modelli digitali. Grazie a impianti moderni, innovativi e soprattutto automatizzati, è possibile risparmiare materiale, ridurre il carico di lavoro per il personale e, di conseguenza, aumentare la sicurezza. L'automazione comporta sfrisi ridotti, procedure più rapide e precise e una pianificazione migliore dell'uso dei materiali.



PRODUZIONE AUTOMATICA



I processi automatizzati dello stabilimento di prefabbricazione consentono di controllare con precisione la qualità del calcestruzzo e la posizione dell'armatura. Questo standard consente di ridurre il copriferro delle armature fino al 50%.



USO OTTIMIZZATO DELL'ACCIAIO PER COSTRUZIONI



Sviluppiamo soluzioni in grado di utilizzare l'acciaio per costruzioni in modo ottimale: con una pianificazione tramite software e una produzione automatizzata di reti elettrosaldate personalizzate, l'uso del materiale e i lavori di posa in cantiere vengono ottimizzati e fortemente ridotti.

TECNICA DI PRECOMPRESSIONE



Utilizziamo la tecnica di precompressione dove opportuno per ottimizzare le sezioni dei solai. Il calcestruzzo è in grado di assorbire sollecitazioni di compressione molto elevate. Mediante la precompressione, l'intera sezione in calcestruzzo viene sollecitata a compressione, eliminando così proprio peso superfluo.

QUALITÀ ABITATIVA



I nostri sistemi costruttivi offrono un'elevata qualità abitativa: comfort termico, isolamento acustico e un'eccellente protezione contro gli incendi. Il clima dell'ambiente è esattamente come dovrebbe essere: confortevole e con un'acustica gradevole per garantire un benessere a tutto tondo. In aggiunta, le superfici possono essere allestite in maniera creativa, in quanto il calcestruzzo è uno dei materiali più flessibili che ci siano.

SISTEMI COSTRUTTIVI EFFICIENTI



Grazie anche al supporto della progettazione professionale, i nostri sistemi costruttivi ottimizzano le sezioni per impiegare calcestruzzo e acciaio da costruzione in maniera mirata. Per esempio, con il solaio Green Code Eco Slab® è possibile ridurre la quantità di acciaio fino al 15% e il peso proprio del solaio fino al 25%, risparmiando al contempo il 25% di emissioni di CO₂. Inoltre, diminuendo il peso proprio dei solai, le strutture verticali (pilastri e pareti) e le fondazioni vengono ottimizzati.

PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO MULTIFUNZIONALI



La progettazione digitalizzata integrata e la produzione automatizzata permettono di realizzare prefabbricati complessi di alta qualità. La Green Code Thermowand® è un esempio di prefabbricato che unisce la funzione portante e di isolamento con un look accattivante per la facciata esterna. Anche le componenti impiantistiche vengono integrate nel prefabbricato. Il risultato è un avanzamento più rapido dei lavori con un risparmio di tempo fino al 40% e una riduzione del personale in cantiere fino al 60%.

BIM



Utilizziamo sistemi BIM (Building Information Modeling) e sviluppiamo strumenti compatibili con questa tecnologia per incrementare la sicurezza di progettazione di costruzioni complesse. Le decisioni vengono prese sulla base di modelli digitali, il che riduce errori e costi al minimo e aiuta a rispettare le tempistiche.



DISPENDIO ENERGETICO RIDOTTO AL MINIMO



La minimizzazione del dispendio energetico nell'ambito della gestione e dell'efficienza di manutenzione dell'edificio co-costruito con i nostri sistemi, unita alla resistenza e alla vita utile prolungata, è essenziale per un uso economico e sostenibile delle risorse.

ISOLANTE MINERALE



Siamo determinati a continuare a sviluppare il nostro innovativo isolante minerale, che si contraddistingue per la facilità di riciclaggio. Questo prodotto vanta proprietà altamente isolanti, è ignifugo e può essere integrato negli elementi in forma liquida senza produrre sfrisi.

STAMPA 3D PER CALCESTRUZZO



La stampa 3D per calcestruzzo è una nuova tecnologia con cui ottimizzare l'uso dei materiali. Consente di produrre forme molte complesse senza casseforme o casseri a perdere.

CONSULENZA

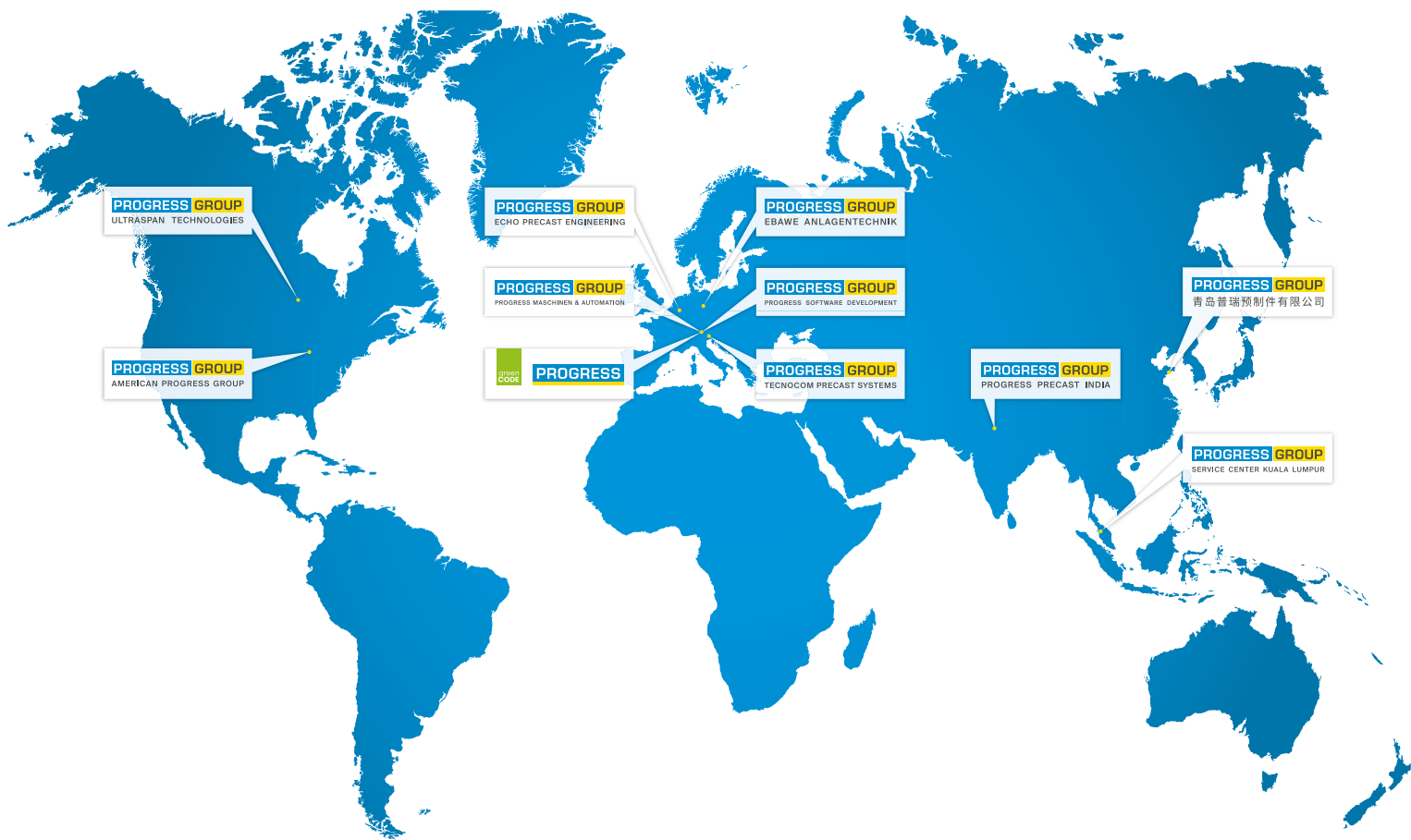


Nelle vesti di Green Code e Progress AG, offriamo la nostra consulenza a imprenditori edili, progettisti e produttori di prefabbricati per concepire e applicare sistemi di costruzione sostenibili con il calcestruzzo. In questo modo acceleriamo la diffusione di un metodo di costruzione innovativo e sostenibile in tutto il mondo.

TRASFERIMENTO DELLE COMPETENZE



Con il sistema a licenza Green Code trasmettiamo le nostre conoscenze agli altri. Nell'ambito del nostro programma di consulenza altamente professionale, operiamo su scala mondiale supportando i costruttori nell'implementazione della moderna produzione di prefabbricati in calcestruzzo e nella realizzazione di edifici sostenibili.



www.progress.group