CUBE SYSTEM

Soluzioni MAPEI
per un calcestruzzo a basso
contenuto di carbonio

MAPEI®

CUBE system

CIS MAPEI

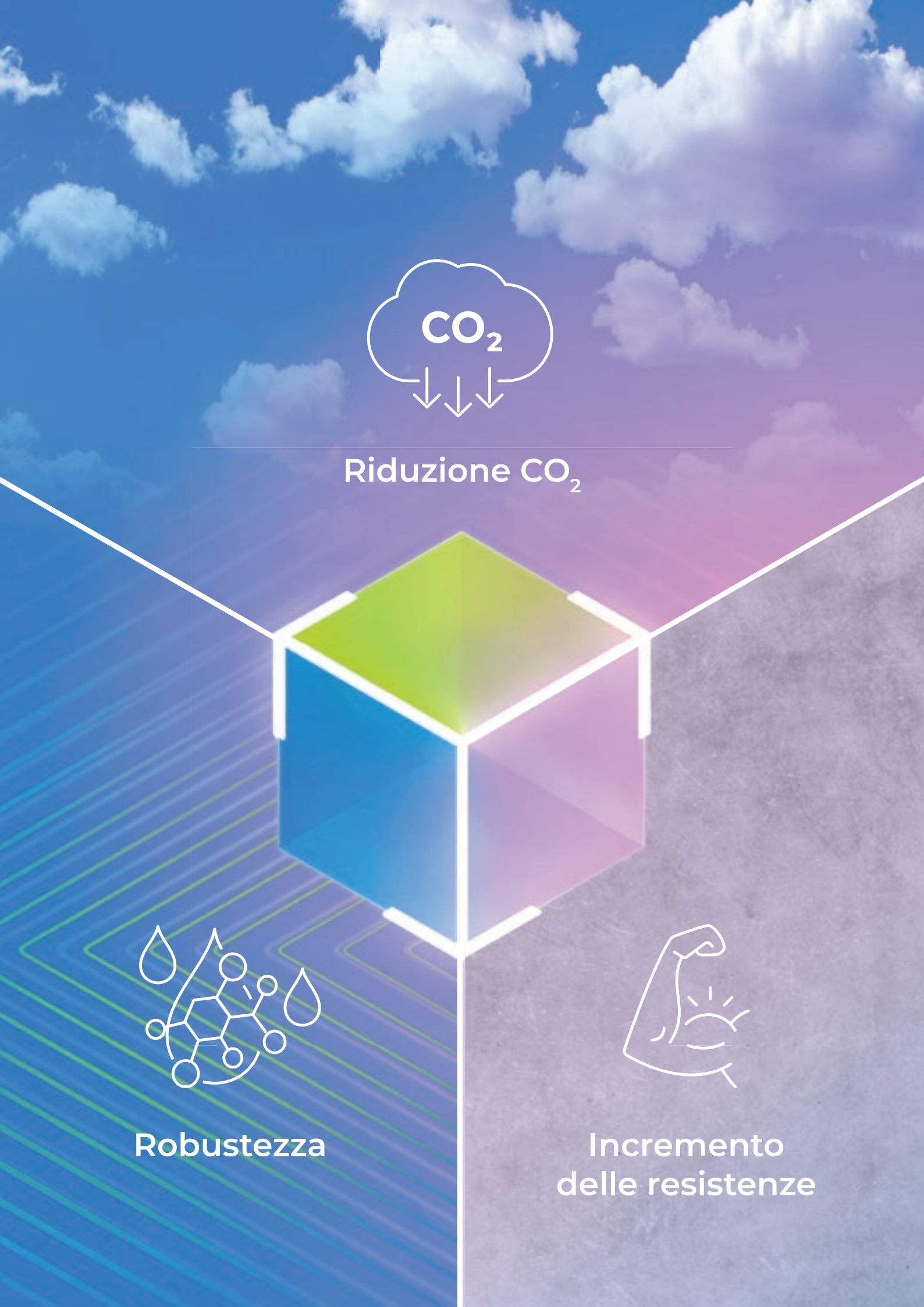
Una proposta completa di soluzioni per contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale della produzione di calcestruzzo

Oggi il calcestruzzo è lontano dall'essere un materiale sostenibile, in particolare a causa delle **massicce emissioni di CO_2** associate alla produzione di cemento Portland.
Tra le diverse leve nelle mani dell'industria del cemento per controllare le emissioni di gas serra vi sono numerose **tecnologie innovative** tra cui la **cattura del carbonio** e la **riduzione del rapporto clinker/cemento**.

L'utilizzo di **Secondary Cementitious Materials (SCM - Materiali Cementizi Secondari)** (quali loppe d'alto forno, ceneri volanti, pozzolane naturali) per sostituire parzialmente il clinker nella fabbricazione del cemento è una parte fondamentale della strategia che permetterà alla filiera di **ridurre le emissioni di CO_2 del 55% entro il 2030** e di raggiungere la **Carbon Neutrality** entro il 2050.

L'utilizzo di **cementi a basso contenuto di clinker** e di **aggregati di riciclo** nella produzione del calcestruzzo presenta tuttavia diverse sfide per l'industria del calcestruzzo. Il *mix* richiede generalmente un aumento del contenuto d'acqua per il raggiungimento e il mantenimento delle proprietà reologiche ottimali e sviluppo più lento delle resistenze meccaniche sia a breve che a lunga stagionatura.

In **Mapei** siamo impegnati a migliorare la sostenibilità dell'industria delle costruzioni sostenendo i nostri clienti in questo momento estremamente dinamico. A tal fine abbiamo sviluppato **CUBE system**. Un approccio integrato che aiuta l'industria del calcestruzzo a superare le difficoltà legate all'utilizzo di cementi con basso contenuto di clinker e aggregati di qualità variabile attraverso le varie fasi: produzione, trasporto e posa in opera. **CUBE system** aiuta attivamente l'industria a mantenere i suoi **standard elevati riducendo l'impatto climatico**.


CO_2
Riduzione CO_2
Robustezza
Incremento
delle resistenze

CUBE system

Robustezza

Aggreganti riciclati

Reologia

Cementi di miscela

Superfluidificanti
di nuova generazione

Un nuovo concetto di **superfluidificanti** specificamente sviluppati per affrontare le sfide del calcestruzzo sostenibile.

Cementi di miscela

Polimeri progettati per lavorare con CEM III, CEM IV e CEM V e ogni tipo di aggiunta.

Aggregati di riciclo

Speciali **inibitori di assorbimento** (RE-CON AGG Technology) integrati nelle formulazioni.

Reologia

Specifici **polimeri a rilascio graduale** garantiscono una lunga conservazione della lavorabilità e una bassa viscosità senza ritardi di presa.

GAMMA PRODOTTI	
DYNAMON CUBE 800	Superfluidificante con effetto neutro sui tempi di presa
DYNAMON CUBE 805	Superfluidificante con mantenimento della lavorabilità prolungato
DYNAMON CUBE 807	Superfluidificante con mantenimento della lavorabilità estremamente prolungato

CUBE system

Incremento delle resistenze

Tecnologie proprietarie

Grazie all'uso di una tecnologia proprietaria attualmente in fase di brevetto, basata su **idrati di silicato nano-composito**, **CUBE system** rappresenta i cardini fondamentali della prossima generazione di additivi per i nuovi cementi a ridotto contenuto di clinker.

Nucleazione secondaria (SN)

L'aggiunta di **idrati di silicato nano-composito** innesca le reazioni di idratazione in maniera più rapida e diffusa nella pasta cementizia.

Reazione pozzolanica aumentata (APO)

La combinazione di **idrati di silicato nano-composito** con acceleranti ritardati produce una **reazione pozzolanica potenziata**, consentendo un maggior sviluppo delle resistenze meccaniche sia a breve che a lunga stagionatura.

Attivazione alcalina (AA)

I nuovi **cementi ibridi** sono cementi a **bassa impronta di carbonio** che combinano le proprietà del cemento Portland con le proprietà dei materiali ad attivazione alcalina. Lo sviluppo delle resistenze meccaniche dei cementi ibridi viene promosso dall'attivazione alcalina dei suoi componenti.

GAMMA PRODOTTI	
MAPECUBE 1	Incrementatore di resistenze a breve stagionatura
MAPECUBE 2	Incrementatore di resistenze specifico per cementi al calcare
MAPECUBE 4	Incrementatore di resistenze specifico per cementi con ceneri volanti o loppe d'alto forno
MAPECUBE 60	Incrementatore di resistenze per tutti i tipi di cemento e SCM
MAPECUBE 60 W	Incrementatore di resistenze per tutti i tipi di cemento e SCM

C.P. MK6483210 (I) 1/2023

È TUTTO OK, CON MAPEI

SEDE
MAPEI SpA
Via Cafiero, 22
20158 Milano
+39-02-37673.1
mapei@mapei.it
mapei.com