28 09 2022

LA CO2, CHE RISORSA!

Abbiamo fatto tutti, almeno una volta, qualche “esperimento”. Dal 5 al 9 ottobre a Modena, nella splendida cornice del Complesso San Paolo, all’interno della Sala del Leccio potremo cimentarci in un vero e proprio Laboratorio del Piccolo Chimico.

Di che cosa si tratta esattamente?

Nell’ambito del Festival dello Sviluppo Sostenibile, che si pone l’obiettivo di coinvolgere e sensibilizzare culturalmente e operativamente tutta la cittadinanza sui temi della Sostenibilità, Edilteco, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Modena e Reggio, e in particolare con l'apporto scientifico del **Prof. Lorenzo Tassi**, allestisce un momento ludico-divulgativo dedicato sia alle scuole (dalla primaria alle scuole secondarie superiori) che alla cittadinanza.

Attraverso **esperimenti scientifici guidati** e spiegati dallo stesso Prof. Tassi e dai laureandi del suo dipartimento, **recupereremo concetti dimenticati**. Come, per esempio, il fatto che **la CO2 non è l'antagonista del pianeta** di per sé stessa. In effetti **è la**, cosiddetta, **catena lunga del carbonio** che ha permesso la vita sul nostro pianeta!

Ciò che danneggia il pianeta e minaccia la vita è lo **squilibrio del sistema**. Un pianeta nel quale liberiamo più CO2 di quella che serve al sistema per funzionare correttamente.

Per esempio, se in un anno il ciclo naturale del sistema del nostro pianeta è in grado di **assorbire circa 11 miliardi di tonnellate di CO_2**, allo stesso tempo con le attività umane, nel solo 2021, ne abbiamo **prodotte 36,3 miliardi** di tonnellate.

Dopo svariati decenni senza tenere in considerazione questo equilibrio naturale, oggi ci ritroviamo nella situazione in cui, nelle zone occidentali, **lo squilibrio del carbonio è dovuto per circa un 50% ai consumi dei nostri edifici**, per la maggior parte costruiti negli anni del boom economico senza badare ad aspetti quali il **comfort abitativo** o il **risparmio energetico** (sull'altro 50% pesano in gran parte i trasporti).

Niente paura però! Perché ora che stiamo finalmente acquisendo **consapevolezza,** abbiamo scoperto di avere anche la capacità di studiare, ricercare e inventare **nuovi modi di fare le cose** con l'intento di **ristabilire questo equilibrio**. Ad esempio, come facciamo nel nostro piccolo in Edilteco: **recuperando** materie prime da **scarti** di produzione o da **rifiuti** oppure trovando sistemi di **per "imprigionare"** la CO_2 **nei materiali**.

In particolare, con la start up canadese CarbonCure, portiamo sul mercato europeo un **sistema di iniezione di CO_2 nel calcestruzzo:** la CO_2 ad alta pressione si lega **con l'acqua e il cemento**, creando un sistema con **doppia valenza**. Si trattiene quindi la CO_2 all'interno del composto cementizio e al contempo si **conferisce al calcestruzzo finito una resistenza maggiore**.

Una volta iniettata, la CO_2 si trasforma a livello chimico in carbonato di calcio, il quale incastona **permanentemente** la CO_2 nel calcestruzzo, **migliorandone al contempo la resistenza alla compressione**. Questo significa che per avere un calcestruzzo con determinate caratteristiche di resistenza **avremo bisogno del 7% in meno di cemento**.

Con questa tecnologia riusciamo a ridurre il consumo di risorse, ma non solo, intrappoliamo per sempre una quota di CO_2 in eccesso.

Dai **test** fatti nel corso degli ultimi due anni, la tecnologia CarbonCure permette ai **produttori di calcestruzzo** di **eliminare per sempre dall'ambiente** una **media** di anidride carbonica pari a **12 kg per ogni metro cubo di calcestruzzo prodotto**.

Avete idea di che dimensioni può avere un cubo rappresentante una tonnellata di CO_2?

Potrete "vederlo" con i vostri occhi in Piazza Mazzini nei giorni del Festival!

Queste sono solo alcune delle cose che avrete occasione di toccare con mano in occasione del workshop gratuito dal titolo **"La CO_2, che risorsa!".**

Questo laboratorio è aperto a tutti. **Le scuole che volessero approfittarne possono prenotare uno di questi momenti di sperimentazione e divulgazione scientifica** contattando la mail **segreteria@ludolabo.com**.

Il linguaggio che verrà utilizzato si adatta alle scuole di ogni ordine e grado, dalla scuola primaria alle scuole secondarie superiori. L'esperienza sarà quindi fruibile anche da parte di un **pubblico a digiuno di conoscenze scientifiche**.

Sostenibilità e comfort abitativo: l'impegno di Edilteco

Nel 1981 Edilteco è nata con la ricerca nei materiali per l'edilizia. Mossi dalla volontà di dare un **comfort abitativo** maggiore sia agli edifici di nuova costruzione che a quelli costruiti negli anni del boom economico.

All'epoca l'importante era avere un appartamento, una casa, non si entrava tanto nel merito di come questa casa era costruita.

La mission di Edilteco è stata fin da subito quella di migliorare il benessere delle persone attraverso il raggiungimento del comfort abitativo. Cos'è il comfort abitativo? Si tratta dell'insieme di **comfort termico, comfort acustico e comfort estetico-visivo.**

Edilteco fa parte dell'Associazione per la RSI dal 2015. Quell'anno, poco dopo la nostra adesione, le Nazioni Unite sottoscrissero l'Agenda 2030 e i suoi 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

La rivoluzione dell'EPS: il benessere abitativo… è il benessere del pianeta!

Il primo prodotto sviluppato da Edilteco, nel 1981, è stato Isolteco, intonaco termoisolante a base di perle di EPS, applicabile con macchina intonacatrice. Una rivoluzione, ma in un'età storica che era ancora lontana dal percepire questi prodotti come utili al benessere, non solo proprio, ma anche del pianeta.

Da sempre, quando si parla di ecosostenibilità o, più in particolare, di emissioni di anidride carbonica (CO_2) nell'ambiente, si pensa soprattutto al mondo automotive. Siamo abituati a sentire parlare di targhe alterne, blocchi del traffico, Fap, Euro 5, Euro 6, AdBlue, ecc.

E se vi dicessimo che in Italia il 45% delle emissioni di CO_2 nell'ambiente sono generate dalle abitazioni?

Secondo l'Annuario Statistico Italiano del 2020, sulla responsabilità delle emissioni di CO_2 nelle famiglie delle città italiane, il riscaldamento domestico incide per il 45% circa, nel caso dei gas serra.

La maggior parte degli edifici costruiti sul suolo italiano risale a prima degli anni '80 e quindi prima di qualsiasi "regolamentazione energetica". In questi ultimi anni il problema è finalmente emerso ed è stato analizzato. Da qui anche gli incentivi statali per le riqualificazioni energetiche degli edifici.

Negli anni, Edilteco non è stata ferma a guardare. Abbiamo perfezionato la tecnologia alla base di Isolteco, il nostro intonaco termoisolante, cercando di portarla "sul piano orizzontale". Da questi studi è nato il Politerm Blu, il prodotto numero 1 di Edilteco, in Italia e nel mondo intero, tecnologia applicata poi ai premiscelati e a moltissimi altri prodotti con i quali si creano malte leggere e alleggerite con prestazioni termiche e di protezione al fuoco che forniscono appunto comfort abitativo, oltre alla sicurezza.

Nel 2018 però, quanto fatto in quasi 40 anni di lavoro non ci sembrava più abbastanza. Dovevamo impegnarci ulteriormente. E così sono stati fatti diversi passi: l'aumento del numero di sacchi per bancale, in modo da poter trasportare più materiale a parità di spazio occupato sui camion; abbiamo rivoluzionato i nostri impianti di produzione, in Italia e all'estero, per renderli più efficienti; abbiamo dotato alcune nostre fabbriche di sistemi di recupero dell'acqua piovana e siamo ancora oggi alla ricerca del packaging "perfetto", che possa coniare resistenza, sostenibilità e costi.

Nasce Edilteco Green, prodotti a base di EPS rigranulato

La nuova linea Green di Edilteco ha un unico filo conduttore e si tratta dell'EPS, che da vergine passa ad essere **rigranulato**. La qualità dei nostri prodotti dipende soprattutto dalla perla di EPS: questa deve infatti essere "a cella chiusa" al fine di garantirne l'assoluta impermeabilità. È prerogativa assoluta di tutti i prodotti Edilteco il fatto che le perle sono **inassorbenti**.

La qualità resta quella di sempre.

Da questo, i diversi anni di ricerca per arrivare ad una soluzione ecocompatibile, ma che garantisse la stessa efficacia, ovvero l'EPS vergine rigranulato. Tramite uno speciale procedimento, selezionati scarti di EPS vergine (lastre per cappotti, alcuni contenitori per alimenti, ecc.) vengono trattati, "sgranati" e riportati alla loro struttura originale. Grazie a questo procedimento le perle non vengono danneggiate e restano quindi intatte, continuando a garantire la loro inassorbenza e di conseguenza, le loro prestazioni.

Non stiamo quindi proponendo nessun compromesso: **la qualità resta quella di sempre**, ma ora diamo la possibilità ai nostri prodotti, non solo di continuare a ridurre le emissioni grazie all'efficientamento delle abitazioni, ma anche di "pulire" il pianeta, **riducendo la quantità di rifiuti in circolazione e riducendo al contempo la produzione di nuovo materiale**.

Calcestruzzo sostenibile grazie alla collaborazione con CarbonCure Technologies

La **tecnologia CarbonCure** consente ai produttori di calcestruzzo di **aggiungere anidride carbonica** (CO_2), di provenienza da emissioni industriali, nel **calcestruzzo fresco al momento della miscelazione**. Una volta iniettata, la CO_2 si trasforma, a livello chimico, in un minerale (carbonato di calcio), il quale incastona permanentemente la CO_2 nel calcestruzzo e ne **migliora la resistenza alla compressione**.

Ciò consente ai produttori di calcestruzzo di **ridurre in modo sicuro il contenuto di cemento nelle formule solitamente utilizzate**. In questo modo, architetti, ingegneri, costruttori ed appaltatori ottengono la stessa qualità di calcestruzzo, affidabile e di alta performance, ma con **un'impronta di carbonio ridotta**. Un calcestruzzo Green, affidabile, prestazionale e ... che consente di risparmiare cemento.

"Il nostro team è lieto di presentare CarbonCure ai nostri clienti ed all'intero mondo delle costruzioni. Con CarbonCure, Edilteco offre soluzioni innovative volte a ridurre definitivamente l'impronta del carbonio nell'edilizia", sono le parole di Paolo Stabellini, CEO di Edilteco.

"L'Italia rappresenta un mercato chiave per l'espansione di CarbonCure in Europa. Questa collaborazione con Edilteco ci consente di accelerare il nostro progresso, che mira a raggiungere la nostra mission: ridurre l'anidride carbonica che normalmente viene emessa in atmosfera come conseguenza delle attività costruttive che utilizzano calcestruzzo di 500 milioni di tonnellate all'anno, entro il 2030", è il pensiero di Chad Mahoney, Territory Manager di CarbonCure Technologies.

La tecnologia CarbonCure permette ai produttori di calcestruzzo di **eliminare per sempre dall'ambiente una media di anidride carbonica pari a 12 kg per metro cubo di calcestruzzo prodotto**.

Chi è CarbonCure Technologies

CarbonCure Technologies è un’azienda canadese in rapida crescita e che ha attratto numerosi investitori fra i quali: Breakthrough Energy Ventures (il fondo di investimenti della famiglia Gates), Amazon, BDC Capital, Pangaea, Microsoft, 2150, Carbon Direct, GreenSoil Investments, Taronga Group e Mitsubishi Corporation.

Opera nel settore della rimozione definitiva dell’anidride carbonica dall’ambiente ed è vincitrice, fra gli altri, del premio NRG COSIA Carbon XPRIZE.

CarbonCure ha sviluppato tecnologie brevettate di facile adozione che consentono ai produttori di calcestruzzo di utilizzare l’anidride carbonica recuperata, che altrimenti finirebbe nell’atmosfera, per realizzare opere impiegando calcestruzzo a basso impatto ambientale.

Già presente in centinaia di impianti di betonaggio nel mondo, da ora insieme a Edilteco, si presenta sul mercato italiano ed Europeo portando un progetto che ha grande impatto sulla definitiva riduzione delle emissioni di CO2.

Chi è Edilteco

Edilteco Group è l’azienda leader nello sviluppo di soluzione all’avanguardia per migliorare l’isolamento termico e acustico, il risanamento e la protezione antincendio degli edifici, e per ridurne i consumi energetici, nel rispetto di elevati standard di qualità. Dal 1981 questo è il core business dell'azienda. Esattamente come da sempre il risparmio energetico è un dovere preciso cui nessuno dovrebbe sottrarsi.

Isolamento termico, isolamento acustico, ricerca applicata al tema del recupero edilizio (risanamento e deumidificazione), protezione al fuoco: Edilteco oggi evolve e, impegnandosi nella ricerca e nel design di prodotti ad alto contenuto di materiale riciclato, va oltre gli obblighi di legge. Consapevoli del fatto che abbiamo un impatto, ci impegniamo attivamente perché sia positivo.