



Italcementi inaugura il nuovo Centro di Ricerca: i.lab, il cuore dell'innovazione e della sostenibilità

Il Ministro dell'Ambiente Corrado Clini ha inaugurato il nuovo laboratorio del Gruppo, dove ogni giorno oltre cento persone sono impegnate nella ricerca e nel trasferimento tecnologico nel campo dei materiali da costruzione. Grazie alle innovazioni messe a punto nei 23mila metri quadrati di i.lab, il cemento diviene elemento generatore di architetture sostenibili e di edifici intelligenti

Bergamo, 16 aprile 2012 – Inaugurato oggi, alla presenza del Ministro dell'Ambiente Corrado Clini, il nuovo Centro Ricerca e Innovazione di Italcementi **i.lab**, realizzato su progetto dell'architetto americano **Richard Meier**. Il Ministro ha tagliato il nastro nel corso di una cerimonia insieme al Presidente di Italcementi, Giampiero Pesenti, al Consigliere Delegato Carlo Pesenti e al top management del Gruppo. Hanno preso parte all'evento rappresentanti e giornalisti di 18 paesi in cui il Gruppo Italcementi è presente.

L'edificio, collocato nel parco scientifico tecnologico Kilometro Rosso di Bergamo, si sviluppa su uno spazio di 23mila metri quadrati. Il Centro ospita ingegneri, tecnici e ricercatori della Direzione Ricerca e Sviluppo, della Direzione Laboratori del Centro Tecnico di Gruppo (CTG) e della Direzione Innovazione di Italcementi, impegnati nello studio e nello sviluppo di innovazioni tecnologiche, funzionali ed estetiche dei nuovi materiali per le costruzioni.

i.lab, costruito in linea con la concezione di Italcementi di innovazione, di sostenibilità e di eccellenza architettonica, è la sintesi della più avanzata tecnologia in termini di qualità dei materiali e di tecnologie per la green construction. Un luogo della conoscenza e del sapere scientifico.

*«Le imprese, non solamente in Italia ma anche nel mondo, stanno cambiando rotta verso la sostenibilità: è il fenomeno della green economy, che ormai è di fatto "economy" poiché le produzioni che non hanno dentro di sé la componente ambientale e di innovazione sono destinate a uscire dal mercato. Per questo motivo – ha osservato il Ministro dell'Ambiente, **Corrado Clini** – il Governo è attento a incentivare le iniziative, come il progetto del Gruppo Italcementi, che confermano la vivacità del mondo imprenditoriale nella ricerca e nell'innovazione».*

*«L'innovazione rappresenta la leva strategica attraverso cui Italcementi punta a costruire il proprio vantaggio competitivo - afferma **Carlo Pesenti**, Consigliere Delegato di Italcementi -. L'obiettivo del Gruppo è la ricerca continua di processi di produzione sostenibili e di soluzioni architettoniche innovative, per rispondere alla crescente richiesta da parte del mercato di applicazioni e prodotti che contribuiscano a una più alta qualità della vita e dell'ambiente. Italcementi Group può contare su circa 170 persone, tra chimici, geologi e ingegneri, impegnati in attività di Ricerca e Innovazione in Italia, con i.lab e in Francia, con il campus Technodes di Guerville, vicino a Parigi. Il budget annuo destinato*

*alle attività di Ricerca e Sviluppo è di circa 13 milioni di euro con una incidenza sul fatturato fra le più significative del settore. Negli ultimi 10 anni abbiamo depositato 60 brevetti. Il tasso di innovazione del Gruppo - prosegue **Pesenti** - ovvero il rapporto tra i ricavi derivanti da progetti di innovazione e il totale delle vendite, è attualmente pari a 4 mentre nel 2010 era 3.9, in progressivo aumento secondo i programmi. L'obiettivo è di stabilizzare a medio-lungo termine un ratio pari a 5».*

*«i.lab – conclude **Pesenti** - porta sul territorio e alla sua comunità due messaggi forti. Il primo: innovare pensando all'ambiente si può e l'industria può essere l'artefice di un cambiamento che va a vantaggio di tutti, dell'economia, dell'ambiente e della società. Il secondo: il futuro delle imprese sarà di chi avrà saputo intelligentemente coniugare lo sviluppo industriale ed economico con un uso attento delle risorse naturali e con il rispetto dei diritti umani, del lavoro e della vita».*

Cinque i fondamentali temi strategici studiati e approfonditi nell'attività di i.lab:

- **Nuovi clinker, cementi o leganti** alternativi ai più tradizionali cementi Portland. In particolare la ricerca si concentra sull'uso di materie prime rinnovabili e riutilizzabili e sullo sviluppo di additivi e aggiunte speciali ai calcestruzzi. Il progetto di studio sarà promosso anche attraverso l'indagine e la sperimentazione nell'ambito delle nanotecnologie e delle biotecnologie applicate al settore dei materiali da costruzione;
- **Prodotti speciali** come il cemento fotocatalitico TX Active, il cemento trasparente i.light e altri, in grado di aggiungere valore tecnologico e funzionale ai prodotti convenzionali;
- **Calcestruzzi e malte per ripristini e rinforzi strutturali** di edifici esistenti o di nuova costruzione con nuove ed elevate performance ad alto valore aggiunto;
- **Soluzioni tecniche** finalizzate alla riduzione dell'impatto di CO2 nel settore industriale dei materiali da costruzione;
- **Networking con architetti e progettisti** a livello mondiale per definire e diffondere una cultura del costruire attenta all'ambiente e all'uomo.

COSTRUIRE IN MODO SOSTENIBILE

i.lab vuole rappresentare un punto di riferimento nel campo dell'architettura sostenibile in Europa e rappresenta un'applicazione concreta della strategia di Italcementi rispetto ai temi dell'innovazione e della sostenibilità.

Progettato e costruito in osservanza dello standard LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), **i.lab** ha ricevuto la certificazione PLATINUM, il più alto standard di valutazione in materia energetica e ambientale riguardante le costruzioni edili.

i.lab risponde infatti a severi requisiti di efficienza energetica, che consentono di ottenere un risparmio di energia fino al 60% in più rispetto a un edificio tradizionale di pari dimensioni e destinazione d'uso, grazie alle modalità di costruzione adottate, ai materiali utilizzati nell'involucro e all'impiego di energie rinnovabili con l'installazione di pannelli fotovoltaici, solari e di un impianto geotermico.

Nel 2010, inoltre, la Commissione Europea ha assegnato a **i.lab** il premio European Green Building Award come miglior edificio in Italia per l'efficienza energetica nella categoria "Best New Building" e nel 2009 **i.lab** ha ricevuto il Green Good Design Award dal Chicago Athenaeum e dall'European Centre for Architecture Art Design and Urban Studies.

i.lab rappresenta un simbolo dell'architettura contemporanea e dell'impegno concreto per una migliore qualità del costruire e dell'ambiente.

*«i.lab costituirà non solo un edificio-icona a conferma dell'autorevolezza del Gruppo in campo tecnico, ma anche un benchmark del design sostenibile in Europa – ha affermato **Richard Meier**, il progettista di i.lab -. L'edificio mi è particolarmente caro non solo per i risultati in termini di performance e sostenibilità dei materiali, ma anche perché è il frutto di una straordinaria collaborazione con Italcementi, cominciata con la chiesa del Giubileo a Roma e proseguita negli anni. Spero che i.lab si possa rivelare come il miglior ambiente possibile per il lavoro quotidiano e la ricerca».*

DUE ALI BIANCHE PER IL KILOMETRO ROSSO

i.lab è una grande macchina per la ricerca industriale. Il progetto di **Meier** si contraddistingue per un lavoro minuzioso sul dettaglio di ogni componente, con una grande attenzione alla qualità degli ampi spazi, che mettono in comunicazione persone e funzioni, secondo vie suggerite dall'architetto.

Per la realizzazione di **i.lab**, **Richard Meier** ha immaginato una struttura articolata su due piani fuori terra e tre piani interrati. **i.lab** ripropone e sottolinea la configurazione a "V" dell'area quasi ad accentuare - nella sua disposizione in due ali affacciate su un cortile centrale - la sua apertura verso il campo agricolo ornamentale **i.land**, realizzato appositamente nello spazio esterno. La grande punta sospesa che copre e protegge l'ingresso crea un'ampia piazza esterna coperta, a doppia altezza, che prosegue naturalmente nell'atrio di accesso vetrato il quale, a sua volta, distribuisce le due ali dell'edificio. La prima ala della "V", parallela all'autostrada, ospita laboratori e uffici. La seconda ala accoglie al piano terra una grande sala conferenze che può contenere fino a 240 posti a sedere, mentre al livello superiore sono collocate aree di rappresentanza.

Molte le **innovazioni tecniche e industriali** che caratterizzano **i.lab**. Tra queste: il **sistema di vetrate**, che caratterizza la struttura e che crea un effetto di contrasto tra la solidità del cemento e la leggerezza trasparente del vetro; il **curtain wall** - nato da un'esigenza legata all'illuminazione naturale - è posizionato sul fronte dell'edificio che si rivolge verso l'autostrada e la città di Bergamo ed è formato da una serie di lame in calcestruzzo simili a una scultura geometrica seriale in grado di creare un elemento che è al tempo stesso uno statement formale e uno strumento utile a proteggere l'interno dall'eccessiva insolazione. E la **"freccia"**, che rende **i.lab** un vero landmark, un segno riconoscibile del territorio, mentre, all'estremità opposta dell'edificio, da sotto una grande parete sospesa in bianco è possibile scorgere uno dei volumi del Kilometro Rosso di Jean Nouvel, in un contrasto di colori.

IL CALORE CHE VIENE DALLA TERRA

Geotermico

Sono stati predisposti 51 pozzi, che scendono nel terreno fino a una profondità di 100 metri dal livello stradale. L'impianto geotermico contribuisce al riscaldamento d'inverno e al

raffrescamento nei mesi caldi, con un risparmio energetico fino al 50% nel primo caso e fino al 25% nel secondo e minori emissioni di CO₂ in atmosfera, contribuendo così alla salvaguardia dell' ambiente.

Fotovoltaico e pannelli solari

Sono 420 i pannelli fotovoltaici presenti sul tetto del laboratorio, per una potenza installata di picco di 90 kW. L'energia elettrica totale prodotta annualmente è di circa 96.000 kWh, con un risparmio annuo complessivo di 52 tonnellate di CO₂. Cinquanta metri quadrati di pannelli solari termici soddisfano il 65% del fabbisogno annuo di acqua calda dell'edificio. I pannelli solari e quelli fotovoltaici riducono il consumo delle energie tradizionali e di conseguenza l'emissione di CO₂.

MATERIALI D'ECCELLENZA, DALLE FONDAMENTA AL TETTO

Per la costruzione di **i.lab** sono stati utilizzati **materiali alternativi, riciclati e/o prodotti localmente**. Per la realizzazione dei massetti delle fondazioni e dei muri perimetrali, ad esempio, sono stati impiegati calcestruzzi con inerti riciclati, provenienti da demolizioni o derivati d'altoforno. Per le altre parti dell'edificio sono stati utilizzati cementi con loppa da riciclo, oltre ad altri materiali provenienti al 100% da recuperi di lavorazione industriale.

Sempre al fine di aderire agli standard LEED, è stato anche utilizzato **legno** certificato FSC (Forest Stewardship Council), un marchio che garantisce la provenienza del materiale da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

Per il **ferro** sono stati scelti manufatti con la più alta percentuale di materiale riciclato e anche per quanto riguarda il **vetro** è stato fatto uno grande sforzo di progettazione e realizzazione per ottenere un materiale unico per tipo di miscele utilizzate, caratteristiche di rifrazione e k termico. Inoltre, tutti i vetri di **i.lab** sono "tripli a doppia camera", per garantire un forte plus acustico e termico.

TX Active®, il cemento fotocatalitico

Il rivestimento esterno di **i.lab** è in TX Active®, il cemento fotocatalitico "mangia-smog" già utilizzato da Richard Meier per la chiesa Dives in Misericordia di Roma. In **i.lab** gli elementi strutturali hanno richiesto lo sviluppo di un calcestruzzo bianco ad alta resistenza e in grado di rispondere ai requisiti di resistenza statica, durabilità e inalterabilità nel tempo.

i.light®, il cemento trasparente

Alcune pareti di **i.lab** sono realizzate con i.light®, il cemento trasparente ideato dai laboratori Italcementi e utilizzato per la prima volta nel Padiglione Italiano all'Expo 2010 di Shanghai. i.light® nasce dall'unione di un polimero più trasparente del vetro e una malta di nuovissima concezione, è un manufatto cementizio prefabbricato in grado di far filtrare la luce dall'esterno verso l'interno e viceversa, offrendo al tempo stesso la solidità di un calcestruzzo altamente performante.

i.idro DRAIN, il cemento drenante

Le pavimentazioni delle rampe d'accesso ai piani interrati e al giardino, come anche le aree di cordatura intorno alle piante, sono state realizzate con i.idro DRAIN. Si tratta di un

prodotto che, grazie al suo speciale mix-design, combina la resistenza di una pavimentazione in calcestruzzo con le caratteristiche drenanti di un terreno naturale.

Il rispetto del ciclo naturale dell'acqua, un minor ristagno, una riduzione del ruscellamento e dell'aquaplaning, minori costi per smaltimento e trattamento dell'acqua piovana sono solo alcuni dei vantaggi di questo prodotto.

Effix Design®, il cemento per la creatività

Alcuni elementi di arredo, sia in esterno sia in interno, sono stati realizzati in Effix Design®. Si tratta di una malta ad elevate prestazioni meccaniche ed estetiche studiata per la realizzazione di elementi in cemento non strutturali (arredi da interno e da esterno, arredi urbani, lampade e punti luce, opere artistiche, ecc). Già sperimentato in Francia da architetti e designer di successo, Effix Design® è anche un prodotto sostenibile che, nella versione fotocatalitica, è in grado di garantire anche un'azione disinfettante e autopulente.

I.LAND, IL CAMPO AGRICOLO ORNAMENTALE

i.land è il campo agricolo ornamentale di **i.lab**, progettato dallo Studio GPT – Giardini Paesaggio Territorio.

i.land nasce dal desiderio di coniugare l'architettura meieriana di **i.lab** con la cultura e la geografia del luogo: l'innovazione con la tradizione autentica della terra bergamasca, che in termini moderni diventa sostenibilità, biodiversità e chilometri zero. Proprio della forza della terra e del suo ambiente si è nutrito e arricchito il progetto nella sua ideazione e nel suo divenire. Se **i.lab** porta sul territorio un grande contributo di innovazione, funzionale all'ambiente naturale e all'identità del territorio e della comunità sociale, **i.land** traduce l'impegno a favore della sostenibilità nella riscoperta di valori antichi, quelli dell'agricoltura tradizionale locale, e della loro possibile coesistenza con una cultura industriale rispettosa della natura e del paesaggio.

La progettazione ha seguito una metodologia compositiva e un approccio stilistico fondati su criteri di massima attenzione per il contenimento energetico e la certificazione LEED, in modo da realizzare un'opera rispettosa dell'ambiente e all'insegna dell'eco-sostenibilità.

La realizzazione delle opere di giardinaggio è stata affidata a una cooperativa sociale che si occupa di reinserimento lavorativo di persone in difficoltà.

Il **giardino pensile** dell'auditorium, all'esterno della sala convegni, rappresenta una scenografia da godere dall'interno e luogo di sosta per dipendenti e ospiti.

Il **giardino d'ingresso** assolve prettamente a una funzione estetica in segno di accoglienza. Per lasciare spazio all'architettura ed evidenziare la vela aggettante dell'ingresso si è voluto inserire un semplice tappeto erboso verde che permette all'edificio di risaltare nella sua interezza. Il **giardino a Sud** è stato pensato per offrire un luogo accogliente, una zona di svago per i dipendenti, aula all'aperto, spazio per ricevimenti, eventi teatrali e musicali. Nel giardino Sud sono collocate delle **onde di carpino** (essenza tipica della tradizione locale bergamasca) che definiscono un anfiteatro davanti alla scultura "**Mutated Panels**" ideata da Richard Meier. Il giardino ospita uno **stagno** costruito con le tecniche della fitodepurazione con ghiaie e piante acquatiche. Per la **parte agricola** si sono scelte varietà tipiche della terra bergamasca e del Nord Italia. Per la realizzazione del frutteto ci si è avvalsi della

collaborazione con **Slow Food**, che si é occupata della scelta delle varietà e che ne seguirà la gestione. Il raccolto verrà trasformato in conserve e stick di frutta essiccata da distribuire nelle scuole. Per assicurare l'impollinazione dei fruttiferi verranno poste delle **arnie** dalle quali si potrà anche ricavare miele locale, grazie anche alla presenza di un prato fiorito. Nella **superficie a Ovest**, si trova la zona agricola a seminativo, con varietà antiche di mais bergamasco. Il seminativo sarà realizzato e gestito dall'Unità di Ricerca Nazionale per la Maiscoltura CRA - MAC localizzata proprio di fronte al terreno. Questa coltivazione risponde a criteri di **chilometro zero**.

IL LUOGO: IL KILOMETRO ROSSO

i.lab sorge nell'area del KilometroRosso, il parco scientifico tecnologico alle porte di Bergamo che accoglie centri di ricerca, laboratori di aziende high-tech e istituzioni scientifiche: un campus ispirato alla multisetorialità e alla interdisciplinarietà, a supporto dell'innovazione e della ricerca tecnologica. Kilometro Rosso è di fatto un "nodo di una rete di relazioni", che promuove la cultura dell'innovazione e il sorgere di nuove forme di imprenditorialità. Il complesso sorge ai bordi dell'A4 (l'autostrada Milano-Venezia) e l'impianto architettonico proposto dall'architetto francese Jean Nouvel ha valorizzato questo presupposto attraverso la progettazione di un muro lamellare metallico di colore rosso che fiancheggia parallelamente l'autostrada per un chilometro.

I.LAB: I NUMERI

- 7.500 m² superficie dei laboratori
- 5 i piani della struttura (2 fuori terra e 3 interrati)
- 10.000 i volumi contenuti nella biblioteca
- 320.000 le ore lavorate per la sua costruzione
- 300 i lavoratori coinvolti
- 120 il numero massimo di presenze giornaliere in cantiere
- 4.500 le ore di formazione dedicate alla sicurezza rivolte a operai, preposti e responsabili delle imprese con particolare attenzione ai lavori in quota
- 500 m² la superficie di pannelli fotovoltaici
- 420 i pannelli fotovoltaici per una potenza di picco installata di 90 kW
- 50 m² la superficie di pannelli solari che coprono il fabbisogno di acqua calda in tutto l'edificio
- 51 i pozzi predisposti per l'impianto geotermico
- 60% è la superficie esterna realizzata con vetri tripli a basso scambio termico e acustico

I.LAND: I NUMERI

18.200 m² superficie totale così suddivisi:

- 4.160 m² di prato ornamentale
- 2.700 m² di frutteto
- 280 m² di lamponeto
- 2.800 m² di seminativo di mais
- 2.800 m² di prati fioriti
- 720 m² di prato armato
- 1.375 m² di bordure di arbusti ed erbacee perenni (comprese le siepi):
- 140 m² di stagno
- 3.225 m² la lunghezza delle pavimentazioni
- 620 m la lunghezza delle siepi di carpino
- 340 m² giardino pensile

ITALCEMENTI GROUP SU INTERNET: www.italcementigroup.com e www.italcementi.it

Italcementi Media Relations Tel. (+39) 035 39 69 77



Italcementi Group è il quinto produttore di cemento a livello mondiale. Le società del Gruppo integrano l'esperienza, il know-how e le culture di 21 paesi in 4 continenti del mondo, attraverso un dispositivo industriale di 55 cementerie, 10 centri di macinazione, 8 terminali, 494 centrali di calcestruzzo e con uno staff di circa 20.000 dipendenti. Nel 2011 Italcementi Group ha registrato un fatturato consolidato di oltre 4,7 miliardi di euro.