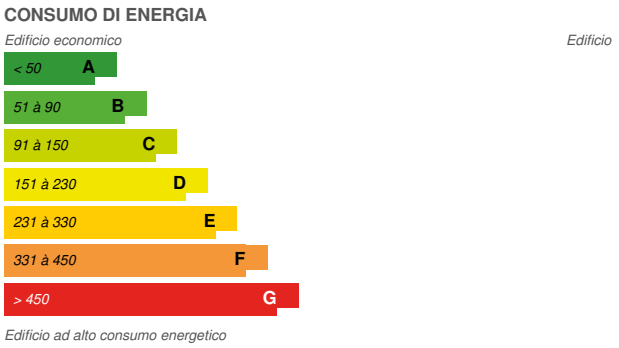
Habitat Lab Saint-Gobain

da Gianluca Cavalloni / 2015-06-18 14:55:59 / Italia / 9914 / EN

Consumo di energia primaria :

4.4 kWhpe/m^2.anno

(Metodo di calcolo : UNI TS 11300)



Tipo di edificio : Altri edifici
Anno di costruzione : 2012
Anno di consegna : 2012
N° - strada : Via per Cesano Boscone, 4 20094 CESANO BOSCONE, Italia
Zona climatica : [Cfb] Marine Mild Winter, warm summer, no dry season.

Superficie utile calpestabile : 1 200 m^2 Other
Costo di costruzione/ristrutturazione : 4 000 000 €
Costi/m2 : 3333.33 €/m^2

Certifications :

Descrizione

HabitatLab è il centro d'innovazione e formazione Saint-Gobain: un edificiosostenibile certificato LEED Platinum (protocollo LEED 2009 NC Italia), con 90punti su 110, il punteggio più alto sul territorio Italiano.

HabitatLab è uno spazio polifunzionale, che ospita uno showroom di soluzioni eprodotti per l'Habitat sostenibile, sale riunioni, strutture per attivitàdidattiche e spazi attrezzati per dimostrazioni applicative dei prodotti. Unlaboratorio per il monitoraggio sul campo delle tecnologie ecocompatibiliSaint-Gobain, per lo sviluppo dell'innovazione e della ricerca su nuovimateriali e soluzioni costruttive. Un centro di formazione dedicato aprogettisti, imprese e applicatori per la diffusione dei modelli costruttividel futuro. IlCentro unisce in sé vecchio e nuovo, passato e futuro dell'edilizia. Ilprogetto ha previsto infatti la riqualificazione di una strutturapre-esistente, un'ala di una vecchia palazzina degli anni '50 di circa 700 m2,e la realizzazione di una struttura di nuova costruzione di altri 500 m2(1.200 m2 totali). HabitatLab è realizzato con le più avanzate e complete soluzioni costruttive pergarantire alti livelli di risparmio energetico, la riduzione del consumo dimaterie prime naturali non rinnovabili, l'abbattimento delle emissioniinquinanti, il massimo comfort di fruizione degli spazi. La struttura intendeporsi come punto di riferimento di una nuova cultura dell'abitare, ispirata albenessere dell'uomo e alla salvaguardia dell'ambiente: uno spazio dovecondividere la cultura della

sostenibilità.

Maggiori dettagli sul progetto

http://www.habitatsaint-gobain.it/habitatlab/il-centro

Attendibilità dei dati

Certificazione di terza parte

Stakeholders

Stakeholders

Ruolo : Committente

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A.

Via E. Romagnoli, 6 - 20146 Milano Tel. +39 02 61115.1

http://www.saint-gobain.it/

Ruolo : Impresa

PR Color S.n.c.

Largo Brugnatelli, 33 - Buccinasco (MI) - Tel. +39 02 4571 3565

Realizzazione dei lavori di ristrutturazione e ampliamento dell'Habitat lab Saint-Gobain

---

Ruolo : Other consultancy agency

Greenwich S.r.l.

via Presolana, 2/4 - 24030 Medolago (BG) Tel. +39 035 4948794

http://www.greenwichsrl.it/
Consulente della Committenza nel processo di certificazione LEED (LEED AP)

Tipologia contrattuale

Costruzione in proprio

Approccio del proprietario alla sostenibilità energetica

Saint-Gobain progetta e produce soluzioni complete e innovative per costruire sostenibile ad elevato comfort abitativo e ridotti consumi energetici, rispettando l'uomo e l'ambiente attraverso il rispetto di quelli che ha da tempo definito come i suoi principali "valori": sostenibilità ambientale, efficienza energetica, sicurezza, comfort termico, acustico, visivo, qualità dell'aria interna, design. Il rispetto dell'ambiente è uno dei principi fondamentali per Saint-Gobain: leader nel Mercato dell'edilizia sostenibile, è uno dei principali produttori di materiali edili riciclabili e composti da materie prime riciclate. Grande attenzione è data all'Analisi del Ciclo di Vita del prodotto (LCA – Life Cycle Assessement). Questa è oggi è al centro degli studi del Gruppo essendo cresciuta la consapevolezza del suo campo di applicazione e dei benefici che può produrre. Il suo obiettivo generale è valutare gli impatti ambientali associati alle varie fasi del ciclo di vita, nella prospettiva di un miglioramento ambientale di processi e prodotti. Nell'ambito dell'innovazione, un altro aspetto fondamentale è l'Ecodesign. L'Ecodesign tiene conto di ogni possibile impatto ambientale di un prodotto fin dalla sua prima fase di progettazione, per evitare sprechi durante tutto il suo ciclo di vita. Per tradurre in cifre l'impegno del Gruppo verso l'innovazione, il 23% dei prodotti Saint-Gobain venduti oggi, non esistevano 5 anni fa. Grazie al suo costante sforzo di ricerca, Saint-Gobain è stato inserito per il terzo anno consecutivo nel programma Top 100 Global Innovators, che identifica le aziende e le strutture di ricerca più attive in termini di innovazione. La riduzione del consumo energetico e delle emissioni inquinanti, sia dirette sia indirette, è un impegno verso il quale il Gruppo Saint-Gobain indirizza la maggior parte delle sue risorse. Tutti i processi industriali di Saint-Gobain sono funzionali all'obiettivo di limitare l'inquinamento dell'aria, riducendo le emissioni dirette di anidride carbonica nell'atmosfera. La principale causa del consumo di energia in Europa è rappresentata dal settore dell'edilizia: Saint-Gobain sviluppa, produce e distribuisce soluzioni innovative per realizzare edifici più efficienti in termini energetici e più piacevoli da vivere Circa il 30% del fatturato di Saint-Gobain è legato ai prodotti e alle soluzioni per il risparmio energetico, ottenuto grazie all'isolamento in interno ed esterno, sull'involucro e sui tetti, con l'uso di lana di vetro, lastre in gesso rivestito, sistemi di isolamento termico a cappotto, vetri altamente performanti. Grazie ai materiali Saint-Gobain per l'edilizia, il principale vantaggio in termini di efficienza energetica di un edificio è la riduzione della dispersione di calore attraverso la facciata e i tetti, con un conseguente risparmio di energia che può arrivare oltre al 75% del consumo di riscaldamento iniziale, ed un altrettanto conseguente vantaggio economico di rilievo.

Descrizione architettonica

Habitat Lab è uno spazio polifunzionale, che ospita uno showroom di soluzioni e prodotti per l'Habitat sostenibile, sale riunioni, strutture per attività didattiche e spazi attrezzati per dimostrazioni applicative dei prodotti. Un laboratorio per il monitoraggio sul campo delle tecnologie ecocompatibili Saint-Gobain, per lo sviluppo dell'innovazione e della ricerca su nuovi materiali e soluzioni costruttive. Un centro di formazione dedicato a progettisti, imprese e applicatori per la diffusione dei modelli costruttivi del futuro. Il Centro unisce in sé vecchio e nuovo, passato e futuro dell'edilizia. Il progetto ha previsto infatti la riqualificazione di una struttura pre-esistente, un'ala di una vecchia palazzina degli anni '50 di circa 700 m2, e la realizzazione di una struttura di nuova costruzione di altri 500 m2 (1.200 m2 totali). Habitat Lab è realizzato con le più avanzate e complete soluzioni costruttive per garantire alti livelli di risparmio energetico, la riduzione del

consumo di materie prime naturali non rinnovabili, l'abbattimento delle emissioni inquinanti, il massimo comfort di fruizione degli spazi. La struttura intende porsi come punto di riferimento di una nuova cultura dell'abitare, ispirata al benessere dell'uomo e alla salvaguardia dell'ambiente: uno spazio dove condividere la cultura della sostenibilità.

Opinioni degli utilizzatori dell'edificio

Al termine dei corsi di formazione svolti presso l'Habitat Lab, è richiesto agli ospiti di compilare un questionario riguardo al benessere percepito durante la permanenza presso il Centro: il questionario include, ad esempio, domande riguardo alla temperatura percepita (sensazione di caldo o freddo). I risultati delle interviste sono utilizzati dal personale che gestisce l'Habitat Lab per ottimizzare costantemente il comfort interno.

Energia

Energy consumption

Consumo di energia primaria : 4,40 kWhpe/m^2.anno

Consumo di energia primaria del medesimo edificio costruito secondo gli standard minimi previsti dalla normativa vigente : 62,80 kWhpe/m^2.anno

Metodo di calcolo : UNI TS 11300

Consumo di energia finale : 18,33 kWhfe/m^2.anno

Ripartizione del consumo di energia primaria non rinnovabile in uso :
Le varie voci di consumo dell'edificio sono totalmente coperte dall'energia elettrica generata dall'impianto fotovoltaico installato sulla copertura.

Consumo iniziale prima dell'inizio dei lavori : 260,00 kWhpe/m^2.anno

Performance dell'involucro

Trasmittanza : 0,11 W/m^{2}K

Maggiori informazioni :
Stratigrafia della parete perimetrale a secco (dall'esterno all'interno):
- rasante weber.therm AP 50 e finitura weber.cote action R
- pannello in lana di vetro Isover Capp8 (20 cm)
- lastra in cemento alleggerito Gyproc Aquaroc (13 cm)
- orditura metallica Gyproc Aquaroc da 8/10 con rivestimento protettivo in lega alluminio/zinco
- pannello in lana di vetro Isover Extrawall (10 cm)
- lastra in gesso fibrato Gyproc Rigidur (15 cm)
- orditura metallica Gyprofile da 6/10 con rivestimento ecologico, antiossidante, dielettrico
- lastra in gesso rivestito Gyproc Habito Activ'Air (13 cm)
- lastra in gesso rivestito Gyproc Habito Activ'Air Vapor (13 cm)
Prestazioni della parete perimetrale a secco:
- trasmittanza termica: U 0.11 W/m2K
- isolamento acustico: DnT,w 66 db
- sfasamento: 13 h
Stratigrafia della copertura piana (dall'esterno all'interno):
- membrana riflettente ad elevato SRI Bituver Megaver California
- membrana bituminosa Bituver Megaver 4 mm
- pannelli in lana di vetro Isover Superbac Roofine (30 cm)
- barriera al vapore Bituver Aluvapor Tender
- strato di diffusione del vapore Bituver Bitumat V12 forato
Prestazioni della copertura piana:
- trasmittanza termica: U 0.09 W/m2K
- Solar Reflectance Index: 96%
- resistenza al fuoco esterno: B roof (t2)

Indicatore : n50

Indice di tenuta all'aria dell'involucro edilizio : 0,60

Reale consumo finale di energia

Reale consumo finale di energia / m2 : 16,25 kWhfe/m^2.anno

Anno relativo al consumo di energia : 2 014

Fonti Rinnovabili e Impianti

Systems

Impianto di riscaldamento :

- Nessun sistema di riscaldamento

Impianto di produzione di acqua calda sanitaria :

- Altro

Impianto di raffrescamento :

- Sistema VRV (Variant Refrigerant Volume)

Impianto di ventilazione :

- Scambiatore di calore a doppio flusso

Sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili :

- Solare fotovoltaico

Produzione di energia rinnovabile : 100,00 %

Prestazioni ambientali

GHG emissions

Emissioni di Gas serra in fase di utilizzo : 7,04 $KgCO_2/m^2$/anno

Qualità dell'aria interna

La qualità ambientale interna è un valore fondamentale per Saint-Gobain, che trova completa espressione nell'Habitat Lab. I materiali utilizzati sono stati scelti per il bassissimo contenuto di VOC e la ventilazione meccanica controllata evita la formazione di muffe e batteri, contribuendo al miglioramento della qualità dell'aria interna. Il fiore all'occhiello in tema di qualità dell'aria è la tecnologia Activ'Air di Gyproc Saint-Gobain, che ha trovato ampio impiego sulle pareti interne e su alcuni controsoffitti del Centro: questa tecnologia è in grado di assorbire oltre il 70% della formaldeide presente nell'aria e di trasformarla in elementi inerti, consentendo quindi un netto miglioramento della qualità ambientale interna. Questa scelta, abbinata al monitoraggio della concentrazione della formaldeide nell'ambiente ha permesso l'ottenimento di un punto LEED come credito innovativo nella famiglia Innovation in Design. Nel mese di Maggio 2015 (ultimo mese per cui disponiamo di dati completi alla data dell'iscrizione al concorso), la concentrazione media di formaldeide del mese è stata di 0,114 ppm. La concentrazione minima raggiunta nel mese di Maggio 2015 è stata di 0,113 ppm, quella massima di 0,118 ppm.

Salute e comfort

Health & comfort : Luce e vista naturali sono garantite dall'amplissima porzione di involucro trasparente. La facciata vetrata posta a Ovest è realizzata con tripli vetri a controllo solare (Fattore Solare g 0,25). Questa tecnologia permette di filtrare l'eccesso di calore del Sole, in questo modo Habitat Lab può avere luce tutto l'anno, riducendo fino al 75% il surriscaldamento estivo. La facciata vetrata della sala riunioni è realizzata con innovativi vetri elettrocromici (Trasmissione luminosa regolabile dal 63% al 2%; Fattore Solare g regolabile da 0,47 a 0,06): si tratta di vetri "attivi", in grado di modificare l'intensità del colore e, quindi, la trasmissione luminosa (intensità di luce in entrata) garantendo al contempo isolamento termico e trasparenza. L'insieme delle soluzioni architettoniche e di scelta dei materiali permette al centro di avere il 95% delle superfici occupabili con visione diretta verso l'esterno e di garantire che oltre il 77% delle superfici beneficino di illuminazione naturale significativa.

Measured indoor CO2 concentration :
Nel mese di Maggio 2015 (ultimo mese per cui disponiamo di dati completi alla data dell'iscrizione al concorso), la concentrazione media di CO2 del mese è stata di 908,60 ppm. La concentrazione minima raggiunta nel mese di Maggio 2015 è stata di 520,40 pp

Measured thermal comfort : Nel mese di Maggio 2015 (ultimo mese per cui disponiamo di dati completi alla data dell'iscrizione al concorso), a fronte di una temperatura media giornaliera esterna che è variata da un minimo di 15,6 °C ad un massimo di 25,4 °C, all'interno dell'Habitat

Acoustic comfort : Le soluzioni di isolamento utilizzate all'Habitat Lab consentono una perfetta protezione dai rumori esterni: l'involucro verticale opaco, costruito a secco, offre un eccezionale valore di isolamento acustico di facciata, misurato in opera: DnT,w 66 dB. Anche la facciata vetrata con tripli vetri offre una prestazione notevole: D2m,nT,w 45 dB. Il fonoisolamento tra un locale e un altro consente lo svolgimento di diverse attività interne in contemporanea senza interferenze reciproche: le pareti divisorie interne a secco hanno un potere fonoisolante in opera di R'nw 50 dB. Anche la correzione acustica è curata in ogni minimo dettaglio: ad esempio, nella sala riunioni la zona del palco è riverberante per garantire che la voce dell'oratore giunga chiara e facilmente intellegibile in tutti i punti della stanza. Invece il soffitto e la parete di fondo sono realizzati con prodotti fonoassorbenti per eliminare il brusio di fondo.

Prodotti

Prodotti

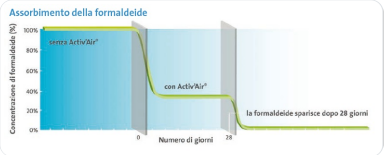
Tecnologia Gyproc Activ'Air

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. - Attività Gyproc

Via E. Romagnoli, 6 - 20146 Milano Tel. +39 02 61115.1

http://www.gyproc.it/

Categoria del prodotto : Opere di finitura / Partizioni, isolamento



La tecnologia Activ'Air®, brevetto internazionale di Gyproc Saint-Gobain, è in grado di neutralizzare sino al 70% della formaldeide presente negli ambienti chiusi.Passiamo l'85% del nostro tempo al chiuso: casa, lavoro, scuola, palestra. Senza rendercene conto, respiriamo quantità elevate di sostanze inquinanti. Prima tra tutte la formaldeide. Activ'Air® utilizza un componente specifico in grado di captare e trasformare in composto inerte fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti chiusi. Activ'Air® innesca una reazione chimica che trasforma la formaldeide e gli aldeidi in sostanze non più volatili e non pericolose. L'insieme delle prestazioni di Activ'Air® è stato convalidato da test effettuati dal CSTB e da Eurofins, laboratori indipendenti nel settore delle bioanalisi ambientali, agroalimentari e farmaceutiche, particolarmente rinomati a livello internazionale.

Habitat Lab è controllato da un sistema domotico che consente di rilevare in tempo reale numerosi fattori di qualità ambientale interna, tra cui la concentrazione di formaldeide. I dati monitorati sono costantemente visibili su uno schermo dedicato all'interno del Centro. I visitatori possono in questo modo visualizzare costantemente i benefici che la tecnologia Activ'Air apporta all'ambiente interno al Centro dove stanno soggiornando.

Lana di vetro Isover 4+

Saint-Gobain PPC Italia S.p.A. - attività Isover

Via E. Romagnoli, 6 - 20146 Milano Tel. +39 02 61115.1

http://isover.it/

Categoria del prodotto : Opere di finitura / Partizioni, isolamento

La lana di vetro Isover 4+ di è il prodotto ideale per l'isolamento degli ambienti interni. Isover 4+ contribuisce a migliorare la qualità dell'aria degli ambienti in cui è installata perché è priva di emissioni inquinanti. La lana di vetro Isover 4+ è composta da materie prime totalmente naturali, rinnovabili, riciclabili: oltre 80% di vetro riciclato e uno speciale legante brevettato a base di componenti vegetali.

Il sistema domotico installato nell'Habitat Lab e menzionato nelle considerazioni sulla tecnologia Activ'Air permette di apprezzare anche il contributo nullo della lana di vetro 4+ all'emissione di Formaldeide nell'ambiente interno del centro, a beneficio della qualità dell'aria per gli occupanti.

Costi

Qualità della pianificazione urbana

Ambiente urbano

Habitat Lab sposa la mobilità sostenibile: il sito è stato scelto perché facilmente raggiungibile con l'adiacente ferrovia. Inoltre, si è posta attenzione alla mobilità del futuro, mettendo a disposizione degli ospiti una colonnina per la ricarica dei veicoli elettrici. Inoltre, chi desidera raggiungere il Centro in bicicletta trova all'ingresso una rastrelliera per riporre la sua bicicletta e docce e spogliatoi all'interno per cambiarsi.

Spazi verdi ad uso comune

Spazi verdi ad uso comune : 693,34

Qualità ambientale dell'edificio

Qualità ambientale dell'edificio

- Qualità dell'aria indoor
- Cantiere (inclusa la gestione dei rifiuti)
- Acustica
- Comfort (visivo, olfattivo, termico)
- Gestione dei rifiuti (relativo all'edificio)
- Gestione delle acque
- Efficienza energetica
- Energia da fonti rinnovabili
- Gestione del ciclo di vita dell'edificio
- Mobilità
- Prodotti e materiali

Concorsi

Motivi per partecipare al/i concorso/i

Categoria Net Zero Energy Buildings

HabitatLab ha ottenuto il 100% del punteggio LEED nei crediti relativi all'ottimizzazionedelle prestazioni energetiche e alla produzione in sito di energie rinnovabili,comprese le relative prestazioni esemplari. L'involucro trasparente e l'involucroopaco raggiungono trasmittanze termiche rispettivamente di 0,60 W/m^{2}Ke 0,11 W/m^{2}K. La copertura dell'Habitat Lab è perfino piùperformante delle sue pareti (trasmittanza di 0,09 W/m^{2}K). Tali prestazioni hanno permesso al Centro di esserecertificato in classe A+ dalla Regione Lombardia (consumo energetico <1,1kWh/m^{3}a). L'impianto fotovoltaico sul tetto piano dell'edificioapporta il 17% del fabbisogno annuale di energia rinnovabile. Il risultatofinale è un risparmio del 51% dei consumi energetici per riscaldamento,condizionamento, illuminazione, etc. rispetto a un edificio di riferimentomodellizzato sugli standard minimi di legge.

Categoria Salute e Comfort

La qualità ambientaleinterna è un valore fondamentale per Saint-Gobain, che trova completaespressione nell'Habitat Lab. I materiali utilizzati sono stati scelti per ilbassissimo contenuto di VOC e la ventilazione meccanica controllata evita laformazione di muffe e batteri, contribuendo al miglioramento della qualità dell'ariainterna. Il fiore all'occhiello in tema di qualità dell'ariaè la tecnologia Activ'Air di Gyproc Saint-Gobain, che ha trovato ampio impiegosulle pareti interne e su alcuni controsoffitti del Centro: questatecnologia è in grado di assorbire oltre il 70% della formaldeide presentenell'aria e di trasformarla in elementi inerti, consentendo quindi un nettomiglioramento della qualità ambientale interna. Questa scelta, abbinata almonitoraggio della concentrazione della formaldeide nell'ambiente ha permessol'ottenimento di un punto LEED come credito innovativo nella famigliaInnovation in Design.

Luce e vista naturali sono garantite dall'amplissimaporzione di involucro trasparente. La facciata vetrata posta a Ovest èrealizzata con tripli vetri a controllo solare (Fattore Solare g 0,25). Questatecnologia permette di filtrare l'eccesso di calore del Sole, in questo modoHabitat Lab può avere luce tutto l'anno, riducendo fino al 75% ilsurriscaldamento estivo.

L'insiemedelle soluzioni architettoniche e di scelta dei materiali permette al centro diavere il 95% delle superfici occupabili con visione diretta verso l'esterno edi garantire che oltre il 77% delle superfici beneficino di illuminazionenaturale significativa.

Le soluzioni di isolamento utilizzateall'Habitat Lab, oltre all'efficienza energetica, consentono una perfettaprotezione dai rumori esterni: l'involucro verticale opaco, costruito a secco, offreun eccezionale valore di isolamento acustico di facciata, misurato in opera: $D_{nT,w}$66 dB. Anche la facciata vetrata con tripli vetri offre una prestazionenotevole: $D_{2m,nT,w}$ 45 dB. Il fonoisolamento tra un locale e un altroconsente lo svolgimento di diverse attività interne in contemporanea senzainterferenze reciproche: le pareti divisorie interne a secco hanno un poterefonoisolante in opera di R'_{nw} 50 dB. Anche la correzione acustica ècurata in ogni minimo dettaglio: ad esempio, nella sala riunioni la zona delpalco è riverberante per garantire che la voce dell'oratore giunga chiara efacilmente intellegibile in tutti i punti della stanza. Invece il soffitto e laparete di fondo sono realizzati con prodotti fonoassorbenti per eliminare ilbrusio di fondo.

Edificio candidato nella categoria

Net zero energy buildings

Health & Comfort

Date Export : 20230320143935