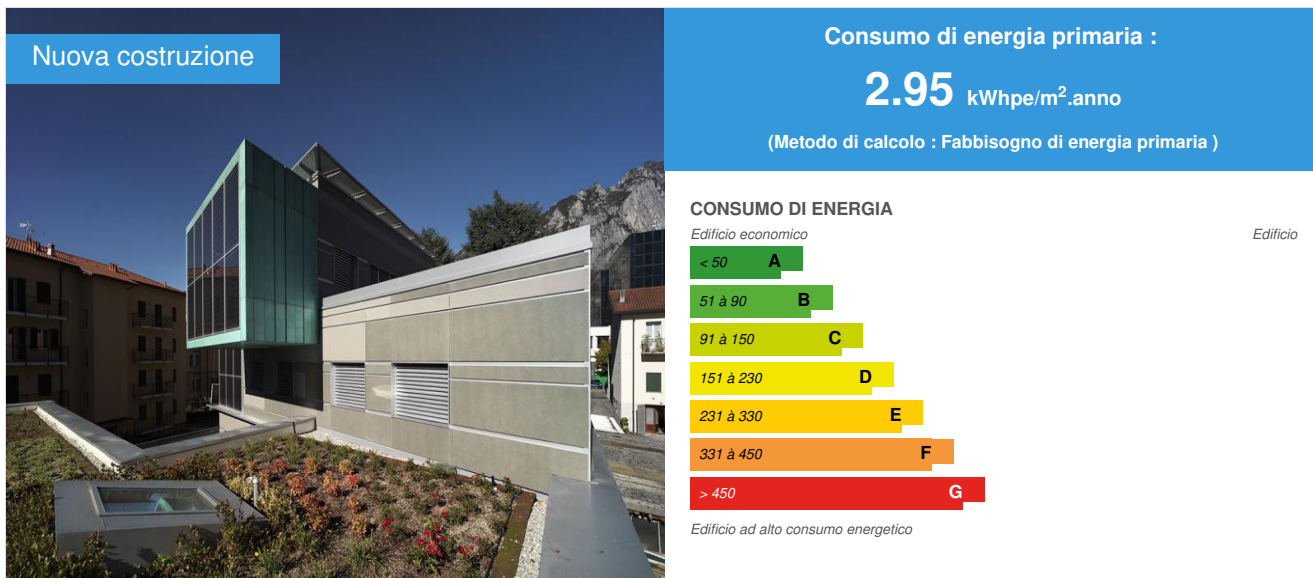


NUOVA SEDE GRUPPO GR INFORMATICA – LECCO

da Matteo Brasca / 2014-02-20 15:50:15 / Italia / 2803 / IT



Tipo di edificio : Edificio per uffici di altezza inferiore a 28 m
Anno di costruzione : 2013
Anno di consegna :
N° - strada : 23900 LECCO, Italia
Zona climatica : [ET] Tundra - Polar tundra, no true summer.

Superficie utile calpestabile : 1 120 m² Other
Costo di costruzione/ristrutturazione : 1 €
Costi/m2 : 0 €/m²

Descrizione

La nuova sede del Gruppo GR Informatica a Lecco nasce dalla combinazione di elementi compositivi e tecnologici finalizzata al risparmio energetico (Classe A+ C.EN.ED. Lombardia) e alla massimizzazione delle condizioni di comfort per l'utenza. L'intervento, progettato e coordinato da AIACE Società di Ingegneria è stato terminato nel 2013, e rappresenta un esempio tra i primi Nearly Zero Energy Building del nord Italia.

Maggiori dettagli sul progetto

http://www.aiace-srl.it/progetto.php?id_progetto=11&progetto=%3Cb%3ENuova%20sede%20del%20Gruppo%20GR%20Informatica%3C/b%3E

Attendibilità dei dati

Certificazione di terza parte

Stakeholders

Stakeholders

Ruolo : Progettista

AIACE srl – Società di Ingegneria – Milano

Ing. Matteo Brasca - info@aiace-srl.it - Via Ilarione Rancati 29 – 20127 MILANO – ITALIA

<http://www.aiace-srl.it/>

Ruolo : Structures calculist

AIACE srl – Società di Ingegneria – Milano

Ing. Oscar Luigi Pagani - info@aiace-srl.it - Via Ilarione Rancati 29 – 20127 MILANO – ITALIA

<http://www.aiace-srl.it/>

Ruolo : Agenzia di consulenza per impianti termici

Studio progettazione Gabriele Ghilardi

Dott. Ing. Ghilardi - info@ghilardistudio.it - Via G. D'Alzano, 10 - 24122 Bergamo - ITALIA

<http://www.ghilardistudio.it/>

Ruolo : Site manager

AIACE srl – Società di Ingegneria – Milano

Ing. Marco Bonomi - info@aiace-srl.it - Via Ilarione Rancati 29 – 20127 MILANO – ITALIA

<http://www.aiace-srl.it/>

Ruolo : Committente

Gruppo GR Informatica Srl – Agomir Spa

Via E. Toti 3 | Corso Promessi sposi 72 - Lecco

<http://www.gruppogr.it/>

Approccio del proprietario alla sostenibilità energetica

L'idea di un nuovo edificio manifesto, sia a livello estetico che prestazionale, del progresso e di un metodo consapevole di progettare/costruire è stata tradotta in un "edificio ad energia quasi zero" ed è stata dettata dai medesimi principi su cui, sin dall'inizio, si basa la filosofia del gruppo GR Informatica.

Gli obiettivi perseguiti con l'aiuto di progettisti e costruttori quali funzionalità, estetica, innovazione ed efficienza in termini energetici e costruttivi, sono stati raggiunti, e oggi il Gruppo può vantare una nuova sede operativa che, in "contrasto" con la vecchia, esprime in maniera efficace la natura dell'operatività societaria tra tradizione e innovazione.

Descrizione architettonica

La nuova sede del Gruppo GR Informatica a Lecco nasce dalla combinazione di elementi compositivi e tecnologici finalizzata al risparmio energetico (Classe A+ C.EN.ED. Lombardia) e alla massimizzazione delle condizioni di comfort per l'utenza. L'intervento, progettato e coordinato da AIACE Società di Ingegneria è stato terminato nel 2013, e rappresenta un esempio tra i primi Nearly Zero Energy Building del nord Italia.

Il nuovo fabbricato si confronta con la preesistenza di un'antica Villa storica degli inizi del XX secolo. L'idea di contrapporre alla matericità dell'esistente la leggerezza di una edificio attuale, costruito con tecnologie moderne, enfatizza la linea guida della committenza di un confronto dialettico intenso tra tradizione e innovazione.

L'intervento si configura come un ampliamento e ristrutturazione in virtù degli antichi corpi preesistenti frutto delle precedenti attività artigianali e manifatturiere. Volumetricamente, la morfologia dell'edificio deriva dalla combinazione tra principi di efficienza energetica e vincoli urbanistici. Le principali criticità normative, rappresentate dall'insistenza, su un lotto di dimensioni contenute (circa 500 m2) di un vincolo idrogeologico, di limiti di costruzione in elevazione/altezza (12,50 m dal piano di campagna), di due zone urbanistiche con indici molto diversi in termini di superfici/cubature e distanze dai confini (diverse su ognuno dei 4 lati perimetrali), di ostruzione orografiche (monti) e antropomorfe (residenze) limitanti il contributo della radiazione solare a sud, hanno imposto alcune delle scelte distributive funzionali.

L'edificio si articola attraverso una sovrapposizione di volumi irregolari le cui facce sono state scolpite in funzione degli aspetti energetici legati all'orientamento. La morfologia generale è definita da un andamento tortile a balze (che si avvolge su un perno centrale vuoto, la corte), degradando volumetricamente verso la sommità e culminando con un oggetto "futuristico" e con un coronamento in lamiera stirata.

L'aspetto cromatico dei fronti è il risultato della compenetrazione di due tonalità di grigio, su una direttrice diagonale, che riprendono le sfumature delle sedimentazioni delle rocce calcareo-dolomitiche del Resegone. La connotazione dell'involucro avviene come specchio degli elementi del ricco paesaggio lecchese: le punte del Resegone si specchiano nel disegno delle facciate nord e sud, con altrettante asperità cromatiche che abbracciano l'edificio. A ovest, invece, fronteggia il lago la vela di cavi d'acciaio che verrà attrezzata con verde rampicante stagionale, utile al controllo degli apporti solari nelle ore serali.

Foto di Pietro Savorelli.

Energy consumption

Consumo di energia primaria : 2,95 kWhpe/m².anno

Consumo di energia primaria del medesimo edificio costruito secondo gli standard minimi previsti dalla normativa vigente : 18,50 kWhpe/m².anno

Metodo di calcolo : Fabbisogno di energia primaria

Performance dell'involucro

Trasmittanza : 0,10 W/m²K

Maggiori informazioni :

INVOLUCRO SMART- ECO – L'involucro, come parte essenziale dell'edificio (in quanto principale regolatore dei consumi), acquista un significato di essenziale importanza perché offre la possibilità di risparmiare energia e di ridurre drasticamente la produzione di CO₂. Esso è stato personalizzato in relazione alla funzione delle componenti tecnologiche e si compone di stratificazioni costituite da layer di materiali funzionalmente specializzati. All'involucro è demandata la funzione di regolazione delle condizioni di comfort.

Per gli elementi di chiusura perimetrale del piano rialzato, sono stati utilizzati casseri a perdere in polistirene (18+9 cm) gettati internamente, in grado di soddisfare i requisiti in termini statici e termici, placcati all'interno da una controparete stratificata per il miglioramento dei livelli di regolazione termoigrometrica e per i passaggi impiantistici. Le stesse chiusure perimetrali sono separate dai muri del piano interrato attraverso pannelli di vetro cellulare in grado di annullare il ponte termico ma, al contempo, di trasferire i carichi strutturali.

Per i piani fuori terra è stata impiegata la tecnologia costruttiva stratificata S/R del tipo a secco, basata sulla separazione tra la struttura e gli altri elementi tecnici (involucro e partizioni verticali), organizzati per gusci sequenziali esterno-interno e in grado di ottimizzare le prestazioni del sistema. La tecnologia costruttiva utilizzata (Struttura/Rivestimento) è finalizzata al contenimento dei consumi energetici (a cui corrisponderà un'importante riduzione dei gas serra), alla riciclabilità dei componenti, alla velocità di costruzione e all'ottimizzazione delle attività di manutenzione.

Ai piani fuori terra, spessi e diversificati strati isolanti (fino a 28 cm) compongono un involucro iperisolato caratterizzato da elementi di chiusura verticale opaca ad elevate prestazioni termoacustiche ($U=0,097$ W/m²K, $\Delta t=9,57$ h). I serramenti in alluminio, a taglio termico con tripli vetri basso emissivi, si caratterizzano per valori di trasmittanza estremamente ridotti ($U_w \leq 1,0$ W/m²K).

Un sistema di schermature fisse (elementi in oggetto) o mobili (meccaniche e vegetali) sono state progettate in funzione dell'orientamento e del tracciato solare per regolare l'apporto della radiazione solare, soprattutto in fase estiva. Il sistema domotico e di building automation (che considera e analizza l'intensità luminosa) protegge, attraverso delle schermature a lamelle, le ampie porzioni vetrate più esposte alla radiazione solare, per evitare fenomeni di surriscaldamento.

La scelta di collocare una parete ben isolata tra le superfici fotovoltaiche verticali e gli uffici è indirizzata alla riduzione di fenomeni di surriscaldamento dovuti sia alle temperature della facciata che al contributo dei carichi interni.

Il tetto giardino, di due differenti tipologie, è stato scelto come ulteriore elemento di regolazione del flusso igrotermico delle chiusure orizzontali esposte alla radiazione diretta, in corrispondenza dei luoghi più affollati.

Fonti Rinnovabili e Impianti

Systems

Impianto di riscaldamento :

- Pompa di calore geotermica
- Soffitto radiante

Impianto di produzione di acqua calda sanitaria :

- Altro

Impianto di raffrescamento :

- Pompa di calore geotermica
- Soffitto radiante

Impianto di ventilazione :

- Scambiatore di calore a doppio flusso

Sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili :

- Solare fotovoltaico
- Pompa di calore (geotermica)

Smart Building

Funzioni di Smart Building :

Il sistema di riscaldamento e condizionamento è costituito da una pompa di calore collegata a 5 sonde geotermiche ad andamento verticale e circuito chiuso (profondità di 100 m)

Smartgrid :

L'edificio è dotato di un sistema di termoregolazione e building automation per gestire e monitorare gli impianti di riscaldamento, gli impianti sanitari, le aperture dei serramenti, gli impianti elettrici e di illuminazione

GHG emissions

Emissioni di Gas serra in fase di utilizzo : 0,59 KgCO₂/m²/anno

Qualità della pianificazione urbana

Ambiente urbano

L'edificio è collegato all'esistente Villa poiché insistente sul medesimo lotto, tra corso Promessi Sposi e la via privata Toti. Una scala esterna di accesso conduce all'ingresso coperto sul fronte ovest. Dall'area di accoglienza, proseguendo verso est, si colloca una piccola sala riunioni, posta a filtro dell'area ufficio open space; quest'ultima, sviluppata intorno alla corte interna, consente la disposizione di postazioni di lavoro secondo un progressivo livello di privacy. La corte è stata progettata, oltre che per offrire un'area relax aperta riservata, anche per consentire un miglior rapporto aeroilluminante agli uffici, incuneandosi nella profondità del corpo di fabbrica, dividendolo in due porzioni.

L'accesso alla zona uffici avviene anche attraverso il collegamento con la villa preesistente, collocato a nord-est. La Villa e il nuovo edificio comunicano, fisicamente e funzionalmente, attraverso un corpo di collegamento monopiano; all'interno trova posto la sala server, nucleo delle attività del Gruppo, mentre in copertura una terrazza consente il passaggio aperto tra i due fabbricati. Tra la sala server e gli uffici del piano rialzato è stata progettata l'area relax, relativamente e opportunamente separata. Il nucleo di distribuzione verticale, scala e ascensore, è situato in corrispondenza dello spigolo nord-ovest del fabbricato, e collega i quattro piani dell'edificio dall'interrato alla sommità. Nella parte settentrionale dell'edificio sono stati collocati i servizi igienici, incolonnati per ottimizzarne l'impiantistica.

Il primo piano è stato suddiviso in tre uffici con dimensioni e numero di postazioni differenziate: il più piccolo a sud-ovest, il secondo rivolto a sud con affaccio sulla corte interna e sul tetto giardino e il più grande sviluppato lungo tutto il fronte est, con doppio affaccio a nord e sud. Nella porzione nord-est del piano, in prossimità del terrazzo di collegamento, è stata collocata una piccola sala riunioni. Al secondo e ultimo piano si trovano l'ufficio direzionale e la sala riunioni principale, che affaccia ad est sul tetto giardino del primo piano. La sala riunioni Resegone (per la vista sul complesso montano) si prolunga all'esterno della sagoma principale dell'edificio, sfruttando la superficie generata con l'aggetto rivestito in rame passivato.

