



**Green  
Building  
Council  
Italia**

## **Galdi Village - Planex Srl**

|

### **Informazioni di base**

**Candidatura sottoposta da (socio o non socio GBC Italia):**

Planex srl – Società di Engineering

**Nome, posizione e indirizzo e-mail di chi sottopone la candidatura:**

Filippo Belviglieri, amministratore

**Nome e indirizzo del Progetto candidato:**

Galdi Village, a place to fill – Treviso (ID project 1000105533)

**Progetto certificato il 02/08/2021 da GBCI (Green Building Council Inc.) con il punteggio 65/110 e la classe LEED® BD+C: New Construction (v4) livello Gold**

**Data di completamento del progetto:** Febbraio 2021

**Proprietario del progetto:** Galdi srl



**Green  
Building  
Council  
Italia**

**Soggetti che hanno lavorato al progetto (studio di architettura, impresa di costruzioni, studi di ingegneria, consulenti, etc.)**

Progetto Architettonico:	Architetti Roberto Nicoletti e Fabio Beretta
Progetto delle strutture:	Milan Ingegneria SpA
Progetto impianti elettrici, speciali e termomeccanici:	Planex srl – Società di Engineering
Consulente LEED:	GreeningLab divisione di Planex srl – Società di Engineering
Consulenti LEED per le imprese:	Exco srl
General Contractor:	CEV SpA

Inserisca una breve descrizione del progetto in 250 parole, sottolineando gli aspetti di eccellenza dello stesso (questa verrà poi utilizzata per scopi promozionali e di marketing)

Galdi offre soluzioni di confezionamento per prodotti alimentari in packaging di carta. Da sempre l'azienda punta su persone e innovazione. Il continuo aggiornamento delle competenze e l'attrattività dei migliori talenti sono infatti fondamentali per mantenere e sviluppare la competitività dell'azienda. Inaugurato nel 2021, Galdi Village, a place to fill, è il nuovo edificio che affianca la sede produttiva di Galdi. Un luogo dedicato all'innovazione, alle persone e al territorio, dove creatività, dinamicità e welfare si incontrano per dare vita a nuove idee. I suoi spazi accoglieranno momenti esperienziali diversi – dalle iniziative sociali e culturali agli eventi dedicati all'alta formazione e al networking – rendendo l'edificio un centro polifunzionale al servizio della crescita di Galdi e del territorio. Moltissima attenzione è posta alla qualità della vita. L'edificio è stato progettato secondo criteri di efficientamento energetico ed ambientale del protocollo LEED®, standard mondiale che definisce i più rigorosi requisiti per le costruzioni eco-compatibili. L'ambiente interno è stato concepito per garantire le migliori condizioni in termini di qualità dell'aria, comfort termo-igrometrico e illuminotecnico. Componenti finestrate a basso fattore solare garantiscono il massimo comfort negli ambienti interni. I corpi illuminanti a LED sono regolati anche attraverso sensori di luce naturale, al fine di ottenere dimmerare la luce artificiale rispetto a quella naturale. L'edificio ha ottenuto la certificazione LEED® v4 BD+C: New Construction raggiungendo il livello "Gold".

**Criteri di compilazione per ciascuna delle 10 seguenti categorie**

**Q1. Trasformazione del mercato:** In che modo il progetto supera le migliori prassi locali in questa categoria?

**Q2. Misurazione della performance:** In che modo sono valutate e misurate le prestazioni del progetto in questa categoria?

**Q3. Risoluzione dei problemi e soluzioni:** Sono stati tratti degli insegnamenti dagli eventuali imprevisti incontrati nel percorso? Il progetto è riuscito a trovare delle soluzioni innovative a tali imprevisti?



## 1. Adottare un approccio intelligente all'Energia

Obiettivi:

- Minimizzare l'uso di energia in tutti gli stadi della vita di un edificio, costruire nuovi edifici o rinnovarli in modo più confortevole, renderli meno costosi e aiutare gli utenti ad essere più efficienti.
- Integrare, nella fornitura di energia agli edifici, tecnologie rinnovabili e a bassa emissione, una volta massimizzate le efficienze del costruito e naturali.

Q1) Il progetto *Galdi Village, a place to fill* ha riguardato la progettazione e la costruzione di un nuovo edificio dedicato all'innovazione, alle persone e al territorio. Un aspetto differenziante, oltre alla presenza di apparecchiature di ultima generazione HVAC estremamente efficienti per la generazione dell'energia, è stata la fornitura di energia 100% da fonti rinnovabili grazie ad un contratto di fornitura di energia verde. La vera misurazione delle performance nasce dalla possibilità di riverificare a cadenza annuale come l'edificio "risponde" in fase di esercizio. È stato applicato agli impianti dell'edificio il processo di Commissioning; tale processo permette di dare evidenza che tutti i relativi impianti e sottosistemi, sono stati progettati, installati, collaudati, messi in funzione e gestiti in modo da rispettare le direttive della committenza. Inoltre, è stato perseguito il credito "Heat Island Reduction" con utilizzo di materiali di copertura di colore chiaro (con un SRI iniziale uguale o superiore a 82). I materiali di pavimentazione hanno valore iniziale SR di 0,33. Le aree di parcheggio sono coperte da un sistema di pavimentazione a griglia aperta.

Q2) Il prerequisito Minimum Energy Performance del protocollo LEED® assieme alle pratiche legate al Commissioning, hanno permesso tra gli altri, di dare evidenza della bontà delle performance energetiche dell'edificio. È stata calcolata la performance per un totale di 13/18 punti. Tra le evidenze di sostenibilità è stato deciso di perseguire il credito "Green power and carbon offsets" che ha impegnato il committente, nella selezione di un fornitore di energia elettrica 100% da fonti rinnovabili certificata Ekoenergy.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

## 2. Salvaguardia delle risorse idriche

Obiettivi:

- Esplorare modi per migliorare la gestione efficiente dell'acqua potabile e di scarico, per raccogliere le acque per un utilizzo interno sicuro, identificare modi innovativi di gestione dell'acqua, minimizzando l'utilizzo della stessa.
- Considerare gli effetti dell'ambiente costruito sulle acque piovane e sulle infrastrutture di drenaggio, assicurandosi che queste non siano sovraccaricate o non sia permesso loro di svolgere la loro funzione.

Q1) L'edificio garantisce un risparmio di acqua potabile del 40% rispetto al baseline LEED® grazie a rubinetteria e cassette di scarico WC con portate d'acqua limitate. Inoltre, è stato realizzato un impianto di fitodepurazione per il recupero delle acque di scarico. Tutto il progetto del verde è stato realizzato da un esperto botanico con l'utilizzo di piante autoctone a basso fabbisogno idrico, tanto da non essere necessaria la predisposizione di un impianto di irrigazione.

Q2) Il prerequisito e il credito correlato agli utilizzi di acqua per usi interni (Indoor water use reduction) sono gli schemi utilizzati per misurare le performance. Il protocollo LEED® fissa con questo prerequisito il calcolo per il consumo di acqua potabile. Considerati il numero di giorni di esercizio della struttura all'anno e di occupanti dell'edificio, LEED® fissa il numero di utilizzi per ciascuna funzione per ogni occupante e una baseline di consumo per ogni apparecchiatura. Confrontando tale valore, con il valore di consumo reale, e il



medesimo numero di utilizzi/giorno del baseline, si calcola la percentuale di risparmio rispetto al baseline stesso.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato.

### 3. Minimizzare lo spreco e massimizzare il riuso

Obiettivi:

- Ottimizzare l'uso di materiale attraverso strategie quali la riduzione delle finiture, la riduzione degli scarti o la selezione di materiali più durevoli; tenere in considerazione, fin dal principio, lo smaltimento dei materiali post demolizione dell'edificio e loro riuso.
- Coinvolgere gli abitanti dell'edificio nel riuso e nel riciclo.

Q1) Per questo progetto è stata predisposta l'analisi del ciclo di vita dell'edificio. Abbiamo condotto un'analisi del ciclo di vita della struttura e dell'involucro ed abbiamo dimostrato una riduzione di almeno il 10%, rispetto a un edificio di riferimento (*baseline*), in cinque delle sei categorie di impatto elencate di seguito (il credito ne richiede almeno tre). La valutazione del ciclo di vita è stata calcolata utilizzando One Click LCA. I risultati rappresentano l'impatto totale del ciclo di vita durante 60 anni di vita utile.

Q2) Le categorie prese in considerazione dall'*analisi del ciclo di vita dell'edificio* sono 6. Per 5 di queste abbiamo dimostrato una riduzione di almeno il 10% rispetto alla soglia fissata da un edificio di riferimento (*baseline*); le elenchiamo di seguito:

- Global Warming Potential - Potenziale di riscaldamento globale (GWP): -10,60% di CO<sub>2</sub>e
- Ozone Depletion Potential - Riduzione dello strato di ozono stratosferico (ODP): - 0,05 % in kg CFC-11
- Acidification - Acidificazione del suolo e delle fonti di acqua (AP): - 11,07 % in kg SO<sub>2</sub>
- Eutrophication - Eutrofizzazione (EP): - 20,97 % in kg di fosfati
- Photochemical Ozone Creation Potential - Formazione di ozono troposferico (POCP): -13,50 % kg di etilene;
- Nonrenewable energy - Esaurimento delle fonti di energia non rinnovabili: -14,63% in MJ

Inoltre, gli occupanti sono incentivati al riciclo dei rifiuti in fase di esercizio dell'immobile. La raccolta avviene ad ogni piano da parte del personale addetto, ma il ritiro da parte dell'azienda municipalizzata è da un locale rifiuti apposito collocato negli interrati.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato.

### 4. Promuovere Salute e Benessere

Obiettivi:

- Garantire una buona circolazione dell'aria interna e un'alta qualità dell'aria grazie ad un buon sistema di ventilazione, evitare l'utilizzo di materiali e sostanze chimiche che possono emettere sostanze dannose.
- Sfruttare luce e vista naturali, per garantire agli abitanti confort e apprezzamento della realtà circostante, ridurre il fabbisogno di energia luminosa artificiale
- Sviluppare progetti di design che tengano conto anche degli aspetti acustici dell'edificio. Nei settori dell'educazione, della salute e residenziali, costruire ambienti in modo idoneo dal punto di vista acustico, in modo tale da facilitare la concentrazione, il riposo e il godimento di un ambiente sereno.



**Green  
Building  
Council  
Italia**

- Fare in modo che le persone siano a loro agio nel loro ambiente quotidiano, costruendo edifici che godano della giusta temperatura interna lungo le stagioni, attraverso progettazione passiva o la gestione dell'edificio e i sistemi di controllo.

Q1) Le portate di aria esterna, si sono rivelate maggiori del 30% rispetto ai valori minimi prescritti dallo standard ASHRAE 62.1:2010. Inoltre, l'impianto di ventilazione, grazie alla presenza di sonde di CO<sub>2</sub>, è progettato per "inseguire" la reale occupazione nei diversi ambienti. Per garantire la massima qualità dell'aria interna, sono stati utilizzati filtri MERV13, secondo lo standard ASHRAE 52.2. È stato raggiunto il massimo punteggio perseguibile nel credito Low Emitting Materials nelle categorie: adesivi-sigillanti, pavimenti e isolanti. L'utilizzo di materiali da costruzione basso emissivi contribuisce alla buona qualità dell'aria. In fase di costruzione dell'edificio, è stato applicato il piano IAQ (Indoor Air Quality), per promuovere misure atte a mantenere un buon grado di qualità dell'aria all'interno del cantiere a beneficio delle maestranze in fase costruttiva e dei futuri occupanti in fase operativa.

Q2) Attraverso il prerequisito "Minimum indoor air performance" sono stati calcolati e verificati i valori di portate di aria esterna da progetto. Le performance delle viste di qualità e del daylight, sono state valutate soddisfacendo i requisiti dei crediti LEED® dedicati.

Q3) La gestione dell'impianto di aria primaria e le logiche di regolazione implementate a BMS hanno richiesto la stretta collaborazione di progettisti ed impresa. L'insegnamento che il team di lavoro ha recepito è legato all'ottimo risultato raggiunto grazie collaborazione tra le figure e il lavoro integrato verso la risoluzione delle questioni che seppur minime, potessero essere state rilevate.

## 5. Proteggere il Territorio e lo Spazio Esterno

Obiettivi:

- Riconoscere che il nostro ambiente urbano dovrebbe preservare la natura, garantire la diversità della fauna selvatica e la difesa del territorio, ad esempio bonificando terreni inquinati o creando nuovi spazi verdi.
- Cercare modi che permettano alle nostre aree urbane di essere maggiormente produttive, riportando l'agricoltura nelle nostre città.

Q1) N/A

Q2) N/A

Q3) N/A

## 6. Sviluppi Futuri e Resilienza

Obiettivi:

- Adattarsi ai cambiamenti ambientali, garantire la resilienza ad eventi quali inondazioni, terremoti, incendi, in modo che i nostri edifici riescano a far fronte al passare del tempo e ad assicurare sicurezza alle persone e ai loro beni.
- Progettare spazi flessibili e dinamici, anticipando cambi di utilizzo nel corso del tempo e evitando di dover demolire e ricostruire, oppure riqualificare profondamente gli edifici in modo tale che non diventino obsoleti.

Q1) L'idea della flessibilità degli spazi ha caratterizzato tutta la fase di progettazione dell'edificio. In particolare, tutte le partizioni interne sono realizzate con sistemi costruttivi a secco quali ad esempio partizioni vetrate, che permetterebbero di riconfigurare facilmente gli spazi in caso di necessità. Inoltre, i grandi spazi quali la sala conferenze e il coffee break sono caratterizzati dalla presenza di partizioni mobili che permettono di



**Green  
Building  
Council  
Italia**

suddividere gli ambienti in base alle necessità. La flessibilità è stata anche pensata in ambito impiantistico. Come descritto anche nella sezione dedicata “Promuovere Salute e Benessere” l’impianto di ventilazione in questi ambienti “insegue l’occupazione”.

Q2) Questo protocollo non fornisce un credito legato alla misurazione specifica di questo parametro. Tuttavia, l’utilizzo di materiali assemblati a secco ha permesso ridurre i rifiuti generati durante la fase di costruzione. Ne è un esempio la lana di vetro utilizzata in intercapedine nell’assemblaggio delle pareti divisorie interne, i cui scarti sono stati recuperati e utilizzati dalla ditta installatrice in altri cantieri.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato.

## **7. Collegamenti & Comunità**

Obiettivi:

- Creare ambienti diversi che colleghino e migliorino le comunità, chiedersi cosa un edificio può aggiungere alla realtà pubblica in termini di vantaggi economici e sociali, coinvolgendo la comunità locale nella pianificazione.
- Fare in modo che il trasporto e la distanza verso luoghi di svago o di lavoro sono tenuti in considerazione nella progettazione, riducendo quindi l’impatto degli spostamenti personali sull’ambiente, sulle strade e sulle ferrovie, incoraggiando soluzioni di trasporto sostenibili, come la bicicletta.
- Utilizzare al meglio le potenzialità delle smart technologies e degli strumenti ICT per comunicare agilmente con la realtà che ci circonda, ad esempio attraverso l’uso di reti elettriche intelligenti, che siano in grado di capire come trasportare energia, dove e quando necessario.

Q1) L’obiettivo della nuova costruzione è stato quello di concepire lo spazio di lavoro anche come luogo fisico da vivere e visitare. La palestra, così come lo spazio bar, sono spazi di condivisione e interazione tra colleghi e la struttura moderna è anche un punto di attrazione e valorizzazione del territorio. Il nuovo spazio è concepito per diventare l’hub dedicato alle nuove idee e ai nuovi progetti condivisi con clienti, fornitori e tutto il network di partner del committente stesso. La mensa e la palestra sono, per i collaboratori di Galdi, due servizi che ben conciliano le richieste di sostenibilità. Chi lo desidera infatti può utilizzare questi servizi adiacenti al sito produttivo, minimizzando, anzi annullando, lo spostamento con i mezzi propri e quindi prevalentemente l’utilizzo di auto per accedervi. È possibile, inoltre, usufruire delle colonnine di ricarica elettrica posizionate all’esterno e nel piano interrato.

Q2) Questo criterio non prevede uno schema di misurazione delle performance.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

## **8. Considerare l’intero Ciclo di Vita**

Obiettivi:

- Cercare di limitare gli impatti ambientali di un edificio e di massimizzare i vantaggi socio-economici in riferimento all’intero ciclo di vita di un edificio, attraverso la progettazione, la costruzione, il mantenimento, la riqualificazione e la demolizione.
- Rendere visibile l’invisibile. Le embodied resources sono le risorse invisibili utilizzate nell’edilizia, ad esempio l’energia o l’acqua utilizzate per produrre e trasportare il materiale nell’edificio. L’edilizia sostenibile considera questi, tra gli impatti dell’edilizia, in modo da assicurare un basso impatto ambientale.



**Green  
Building  
Council  
Italia**

Q1) Abbiamo affrontato la tematica del ciclo di vita al capitolo 3 della presentazione sia in ambito obiettivi raggiunti, che performance. Rimandiamo alla lettura.

Q2) Abbiamo affrontato la tematica del ciclo di vita al capitolo 3 della presentazione sia in ambito obiettivi raggiunti, che performance. Rimandiamo alla lettura.

Q3) Nessun problema riscontrato.

## 9. Inserirsi nel Contesto Locale/Regionale

Obiettivi:

- Tenere in considerazione le realtà locali e regionali, che possono essere sia sfida che opportunità per la progettazione di un edificio e le sue performance. Ad esempio, l'accesso a fonti di energia rinnovabili locali, materiali edili locali e tradizioni culturali locali.
- Considerare che gli edifici non vengono rimossi dalla loro posizione e che talvolta gli approcci devono essere pesati per ottimizzare i risultati raggiunti. Ad esempio, utilizzare materiale contenente una certa percentuale di materiale riciclato ma non avere la possibilità di accedere a queste risorse nel mercato locale e doverle quindi importare da altri paesi. O ancora, utilizzare punti di vendita unici per attrarre gli investitori locali in mercati in cui c'è ancora poca consapevolezza su cosa sia la sostenibilità.

Q1) Un gran numero di materiali edili è stato scelto proprio grazie alla sua produzione sul territorio, questo per incentivare le realtà vicine, mantenere nell'edificio l'autenticità del luogo e far conoscere alla filiera locale il valore del tema della sostenibilità come opportunità futura e di crescita, con nuovi sbocchi di mercato.

Q2) Non è stato utilizzato uno schema di misura delle performance.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato

## 10. Integrare, Formare e Condividere le Migliori Pratiche

Obiettivi:

- Utilizzare un processo integrato di progettazione e costruzione, che porti i vari professionisti coinvolti nelle diverse fasi del progetto a collaborare costantemente. Ad esempio, coinvolgere i facilities manager nel processo di progettazione.
- Utilizzare piattaforme ICT, come il BIM, per gestire in modo più efficiente ed efficace i dati ed essere in grado di simulare performance diverse a seconda degli approcci e delle tecniche utilizzate.
- Facilitare l'utilizzo di progetti di edilizia sostenibile come piattaforme per educare il mercato, raccogliere e condividere i dati e contribuire a diffondere una conoscenza pratica nelle comunità.
- Educare gli utilizzatori ad un uso corretto delle tecnologie impiegate nell'edificio, per garantire una fluida transizione tra la fase di costruzione e quella di occupazione dell'edificio stesso, nonché favorire i cambiamenti necessari ad una performance ottimale.

Q1) Committente, architetti, ingegneri, Commissioning Authority, LEED® AP ed impresa hanno cooperato nell'ottica di raggiungere un comune obiettivo ovvero quello di ottimizzare la prestazione di un edificio sostenibile. Dunque, il processo integrato è stato proprio perseguito come strumento pratico che ha permesso di approcciare alla costruzione dell'edificio con una visione sinergica d'insieme, che ha attraversato l'intero percorso di realizzazione.

Le performance raggiunte e certificate avranno inoltre la garanzia di durare nel tempo, non solo per via della divulgazione degli obiettivi raggiunti ma anche la possibilità da parte degli occupanti, infatti, di riscontrare



**Green  
Building  
Council  
Italia**

giorno per giorno i benefici di lavorare in un edificio certificato LEED®; il che è senza dubbio incentivo ad apprezzare quel luogo.

Q2) L'intero rating system LEED® ha permesso di certificare la sostenibilità del progetto; è il frutto di come il team di lavoro si è adattato alle esigenze e ha saputo interagire e cooperare nel tempo. L'acquisizione della certificazione LEED® Gold, riteniamo, sia il miglior parametro che dia evidenza e misura delle buone pratiche adottate.

Q3) Nessun imprevisto riscontrato.