

**CASCINA TRIULZA OTTIENE IL LIVELLO PLATINUM DEL PROTOCOLLO LEED NC.
PRIMO EDIFICIO RURALE IN ITALIA RISTRUTTURATO CON ATTENZIONE ALLA
SOSTENIBILITA' ED AL BENESSERE DEGLI UTILIZZATORI**

Un'altra bella storia a lieto fine che nasce all'interno dell'organizzazione di Expo Milano 2015 e che lascia una traccia positiva per chi verrà dopo.

Venerdì 16 alle ore 17 Expo 2015 ha ricevuto da Jim Craig, CFO di USGBC (Green Building Council) la certificazione LEED – Livello Platinum per la ristrutturazione della Cascina Triulza. L'evento si è tenuto presso Sala 70 al primo piano della Residenza Principale del Padiglione Cascina Triulza.

Nell'ambito degli obiettivi rivolti alla sostenibilità di un grande evento come l'Esposizione Universale, già in fase di candidatura, Milano e l'Italia si sono infatti impegnate volontariamente ad adottare una serie di misure finalizzate alla progettazione del Sito Espositivo ed alla gestione del Semestre espositivo.

Tra queste vi era anche il rifarsi a standard internazionali come i protocolli LEED per le costruzioni permanenti. Nel 2011-12, durante le prime fasi di progettazione vera e propria, è stata individuata Cascina Triulza come elemento del Sito particolarmente rappresentativo, in quanto tradizionale costruzione rurale lombarda di fine 800 dedicata originariamente ad ospitare la vita e le attività degli agricoltori e quindi in linea con il Tema dell'Esposizione di Milano "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita". Il cantiere ha avuto inizio nel Settembre 2013 e sta ospitando le Organizzazioni della Società Civile raggruppate nella Fondazione Cascina Triulza.

Proprio in quanto parte del patrimonio storico, architettonico e ambientale costituito dalle casine milanesi, nonché complesso architettonico che sarebbe rimasto anche dopo l'Esposizione, Expo 2015 SpA, la società incaricata dell'organizzazione dell'evento, ha riservato un'attenzione particolare alla sua ristrutturazione e al suo ampliamento.

Una peculiarità è data dal fatto che un edificio pubblico sia stato valorizzato dal punto di vista energetico, prestando attenzione alla scelta dei materiali e alla salubrità dei luoghi per chi li vive e vi lavora, e sia stato realizzato con una gestione più sostenibile del cantiere. Il tutto per dare enfasi anche al valore simbolico e rappresentativo di una buona pratica rivolta alla sostenibilità.

Il progetto di ristrutturazione è stato sottoposto al processo di certificazione secondo il protocollo LEED Italia Nuove Costruzioni 2009 (Leadership in Energy & Environmental Design), uno dei più ambiziosi in tema di efficienza energetica, qualità ambientale dei materiali e vivibilità degli ambienti interni e rilasciato dal Green Building Council US. Il risultato, 80 punti conseguiti su un totale di 110, tanti da posizionare a livello Platinum il progetto realizzato di Cascina Triulza, è arrivato grazie ad alcuni precisi traguardi di efficientamento e risparmio che hanno permesso a Cascina Triulza di essere il primo esempio in Italia di ottenimento di un livello così alto nell'ambito di una ristrutturazione rurale.

La fase di design è stata seguita da MM SpA con il supporto di Manens-Tifs srl; la costruzione è stata realizzata dalla Torelli & Dottori SpA, supportati per gli aspetti LEED da ICMQ SpA, la fase di cantiere è stata costantemente monitorata da Expo 2015 SpA attraverso Greenwich srl e Bureau Veritas Italia, in qualità di soggetti terzi indipendenti.

Sia la progettazione che il processo di certificazione sono stati seguiti da esperti consulenti LEED AP (Accredited Professional), professionisti riconosciuti a livello internazionale dal Green Building Certification Institute (GBCI), così da garantire il corretto svolgimento delle attività di costruzione e il massimo risultato raggiungibile. Molto positiva è stata proprio la relazione tra questi soggetti,

improntata sempre sul riconoscimento reciproco, sulla trasparenza e sulla collaborazione con la Committenza Expo 2015 SpA.

La Cascina Triulza, oltre a rappresentare una buona pratica per la sostenibilità nel settore delle costruzioni, è diventato un luogo di forte identità concepito per agevolare la partecipazione, il confronto e le relazioni. È, inoltre, una delle aree espositive con la maggior offerta di spazi per le famiglie, offrendo anche accoglienza e servizi con la persona al centro della proposta agroalimentare, turistica e di mobilità.

Milano 12 Ottobre 2015

LEED NC (Nuove Costruzioni)

Il protocollo, sviluppato dal Green Building Council Italia e riconosciuto internazionalmente dall' U.S. Green Building Council (USGBC), propone le migliori pratiche progettuali e costruttive al fine di fornire un chiaro strumento di misura per la valutazione della sostenibilità e delle performance di un intero edificio.

Nata negli Stati Uniti d' America, la certificazione LEED è oggi adottata in oltre 150 paesi in tutto il mondo e le registrazioni di nuovi progetti sono in continuo aumento. In Italia il numero dei progetti registrati è in continua crescita, e ad oggi se ne contano circa 300, di cui 93 con protocollo LEED 2009 Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni mentre sono già 86 i progetti che hanno ottenuto ad oggi la prestigiosa certificazione, di cui 18 con il protocollo LEED 2009 Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni.

Approfondimenti:

MOTIVAZIONI PER LA SCELTA LEED

La consapevolezza che non si potesse parlare di alimentazione e sostenibilità, un tema fondamentale nell'agenda mondiale, senza rendere coerente, ove possibile, i luoghi e gli argomenti trattati in quei luoghi; in altre parole, "il contenitore coerente al contenuto". Poi, anche la consapevolezza di poter rappresentare un caso di studio in un Paese come l'Italia ricco di immobili simili disseminati ovunque nelle campagne e quindi creare un effetto di traino per altri luoghi simili, anche oltre l'Expo Milano 2015. Queste le motivazioni alla base della scelta di perseguire la certificazione LEED NC per Cascina Triulza, individuata come il luogo ideale per accogliere le Organizzazioni della Società Civile interessate ad avere una presenza stabile all'interno del Sito.

E' il primo Padiglione dedicato alla Società Civile nella storia delle Esposizioni Universali, gestito da un network di organizzazioni non profit di rilevanza nazionale ed internazionale, la Fondazione Triulza, che nel dicembre 2012 a seguito di un bando di gara, è stata individuata quale soggetto concessionario per la gestione della struttura e della sua valorizzazione dal punto di vista tematico. Fondazione Cascina Triulza è costituita da 63 Organizzazioni e, attraverso una call internazionale di idee, ha costruito per il semestre espositivo un Programma Culturale ricchissimo, fatto di quasi 600 eventi che coinvolgono altre organizzazioni, nonché produttori ed espositori.

La Cascina è diventata un buon esempio di ristrutturazione con attenzione all'efficienza energetica, all'uso dei materiali ed al benessere di chi ci lavora e vive; è un luogo di forte identità concepito per agevolare la partecipazione, il confronto e le relazioni. È, inoltre, uno dei Padiglione con la maggior offerta di spazi per le famiglie, grazie a due aree dedicate ai bambini, un'area picnic e una grande corte aperta. Offre infine accoglienza e servizi con la persona al centro della proposta turistica e di mobilità.

CRITERI DI SOSTENIBILITA' ADOTTATI PER CASCINA TRIULZA

SOSTENIBILITA' DEL SITO

La stazione della metropolitana dista meno di 750 m dall'ingresso principale di Cascina Triulza. Percorsi pedonali rendono facilmente raggiungibile a piedi la Cascina dalla fermata della Metropolitana Rho Fiera – EXPO, favorendo l'utilizzo dei mezzi pubblici al posto dell'automobile privata. Questo aspetto permette di ridurre le emissioni di CO₂ in ambiente dovute ai trasporti da e per Cascina Triulza.

I materiali utilizzati per la realizzazione delle pavimentazioni esterne sono stati selezionati al fine di evitare l'effetto isola di calore, responsabile dell'innalzamento della temperatura negli ambienti urbani e dei cambiamenti microclimatici. Più dell'80% dei materiali installati sono stati selezionati di colore chiaro, con un Indice di Riflessione Solare (SRI) maggiore di 29, in modo da mitigare l'effetto isola di calore proprio delle superfici pavimentate nelle zone antropizzate:

- Pietra di Luserna – SRI 31,5
- Granito sale-pepe – SRI 54,6
- Calcestruzzo grigio – SRI 35.

Per la copertura della Cascina Triulza sono stati selezionati Coppi in laterizio (coppo classico e coppo anticato) aventi un Indice di Riflessione Solare (SRI) pari a 50, testato in laboratorio, in modo da mitigare l'effetto isola di calore delle coperture delle zone urbane. Questa scelta progettuale, oltre a ridurre l'innalzamento della temperatura dell'ambiente circostante l'edificio, permette di ridurre il surriscaldamento della copertura dell'edificio, riducendone così il carico termico, facendo risparmiare energia e spesa economica da sostenere per il condizionamento estivo degli ambienti interni.

GESTIONE DELLE ACQUE

Grazie all'installazione di impianti di irrigazione ad alta efficienza, come sistemi ad ala gocciolante, sub-irrigazione e/o micro-sprinkler, al posto dei tradizionali ugelli sprinkler, l'edificio Cascina Triulza risparmia il 52% (52,71%) di acqua potabile utilizzata a scopo irriguo rispetto ad un edificio che utilizzi un impianto di irrigazione tradizionale.

Grazie all'installazione di cassette wc doppio flusso a basso consumo idrico (2/4 litri), Cascina Triulza risparmia il 50% di acqua per gli scarichi reflui, rispetto ad un edificio tradizionale delle medesime dimensioni ed utilizzi. In questo modo oltre alla ridotta richiesta di acqua, l'edificio è in grado di impattare in maniera considerevolmente minore sulle reti e sottoservizi municipali.

Sono stati installati riduttori di portata e rompigetto (1,4 l/min) sui rubinetti dei lavabi dei servizi igienici, che congiuntamente alle cassette wc, garantiscono una riduzione del consumo di acqua potabile di oltre il 48% (48,85%) rispetto un edificio con apparecchiature idrico-sanitarie standard.

ENERGIA E ATMOSFERA

Le scelte progettuali civili ed impiantistiche intraprese per la realizzazione della Cascina Triulza, come la coibentazione delle pareti e della copertura, l'utilizzo di energie rinnovabili come i pannelli fotovoltaici, il controllo dell'illuminazione artificiale e l'utilizzo di apparecchi di illuminazione e condizionamento ad alta efficienza, permettono il risparmio di oltre il 68% (68,27%) di energia elettrica rispetto ad un edificio delle medesime dimensioni realizzato con tecniche costruttive standard.

L'installazione di circa 90 kWp di impianto a pannelli fotovoltaici in copertura permette di coprire oltre il 64% di fabbisogno di energia elettrica di Cascina Triulza.

Tutti i condizionatori e le pompe di calore installati in Cascina Triulza sono stati selezionati in base alla tipologia ed alla quantità di gas refrigerante in essi contenuta in modo da garantire l'utilizzo di gas non ozono-depletivi e con il minimo "global warming potential" possibile.

Durante tutto il periodo di realizzazione degli impianti a servizio dell'edificio, un professionista collaudatore di parte terza, ha verificato la progettazione, realizzazione, avviamento, taratura e bilanciamento degli impianti meccanici ed elettrici al fine di garantirne la massima efficienza prevista progettualmente.

I quadri elettrici a servizio dell'immobile sono stati dotati di contabilizzatori di energia in grado di monitorare i diversi consumi energetici dell'edificio. In questo modo è possibile, tramite la raccolta dati, verificare le varie voci di consumo, paragonarle ai consumi simulati tramite modellazione energetica dinamica dell'edificio, e intervenire in modo mirato qualora si riscontrassero dei consumi di energia non previsti.

Grazie alla sottoscrizione di un contratto apposito per la fornitura dell'energia verde, il 100% dell'energia elettrica consumata dall'immobile Cascina Triulza è certificato proveniente da fonti di energia rinnovabile (certificati di garanzia di origine GO).

MATERIALI E RISORSE

Grazie ad un'attenta raccolta differenziata eseguita in sito durante tutto il periodo di costruzione, oltre il 98% (98,88%) dei rifiuti prodotti in cantiere durante la realizzazione della Cascina Triulza è stato inviato a centri di recupero/riciclo delle materie anziché destinato a discariche e/o inceneritori.

Oltre il 17% (17,97%) del costo totale dei materiali impiegati per la costruzione della Cascina Triulza è costituito da materiali riciclati.

Oltre il 55% (56,88%) del costo totale dei materiali impiegati per la costruzione della Cascina Triulza è stato estratto, recuperato, prodotto all'interno di un raggio massimo di 350km di trasporto su gomma o 1050 km di trasporto su rotaia.

Oltre il 75% (76,69%) dei materiali lignei impiegati per la costruzione della Cascina Triulza è certificato FSC (Forest Stewardship Council) a garanzia che il legname utilizzato è stato ricavato da foreste a gestione sostenibile.

QUALITA' DELL'ARIA INTERNA

Per garantire i massimi livelli di qualità dell'aria interna, sono stati installati sensori di CO₂ all'interno dei locali a maggiore affollamento e in corrispondenza della presa dell'aria esterna dell' Unità di Trattamento Aria a servizio dell'immobile.

Durante tutto l'arco del cantiere, al fine di garantire i massimi livelli di salubrità e qualità dell'aria interna degli ambienti della Cascina, sono state eseguite misure documentate per la protezione di tutti gli impianti di aerazione dalla polvere, e per la protezione dei materiali da costruzioni assorbenti (cartongessi, isolanti e legnami su tutti) dall'umidità e dagli agenti inquinanti.

Per la realizzazione dell'immobile, sono stati utilizzati solo prodotti chimici basso emissivi, con ridotte quantità di COV (Composti organici Volatili), responsabili dell'inquinamento degli ambienti interni e causa di allergie e problemi respiratori. Tutti i prodotti utilizzati in cantiere come colle, sigillanti, vernici, impregnanti, primer, siliconi e prodotti in fibre lignee o legno compositi sono stati verificati in modo tale che rispondessero ai ristretti limiti di emissione stabiliti dalla certificazione LEED.

L'installazione di dimmer per il controllo dell'intensità dell'illuminazione garantisce elevati standard di comfort luminoso, riducendo al tempo stesso i consumi,

EXPO 2015 ha sottoscritto un contratto per le pulizie dell'immobile Cascina Triulza con un gestore del servizio in grado di garantire elevati standard di pulizia uniti al rispetto per la qualità e salubrità degli ambienti interni, grazie all'utilizzo di apparecchiature che minimizzino o evitino, ove possibile, l'utilizzo di prodotti chimici per pulizie, attraverso l'uso di acqua ionizzata o vapore per l'igienizzazione, o l'utilizzo di prodotti per pulizia certificati ECOLABEL.

Data: 14/10/2015