

La nuova sede della Camera di Commercio di Prato Uno degli edifici più all'avanguardia per la sostenibilità in Toscana

La nuova sede della Camera di Commercio di Prato, sarà uno dei primi edifici pubblici in Toscana che potrà fregiarsi della preziosa classificazione A+. Grazie all'impiego di tutte le nuove tecnologie orientate all'eco-efficienza degli edifici, dalla geotermia al solar cooling al recupero delle acque piovane, abbinata ad una accurata scelta dell'isolamento termico dell'edificio, il complesso potrà essere classificato energeticamente in classe A+ , ovvero la classe di eccellenza.

Perché la sede della Camera di Commercio è un edificio sostenibile

Il principale obiettivo è stato quello di creare un edificio quanto più possibile "sostenibile" ovvero che sfrutti al meglio, e quanto più possibile, fonti di energia rinnovabile oltre a ridurre all'essenziale l'acquisto di energia dall'esterno con la possibilità di sostanziali risparmi energetici nel riscaldamento, nel condizionamento estivo, nel consumo di acqua potabile e nell'illuminazione, oltre che nelle sostanziali riduzioni di produzione e rilascio in atmosfera di anidride carbonica

Le fonti energetiche rinnovabili sono, come è noto, quelle fonti da considerarsi relativamente inesauribili che presentano una ricaduta ambientale trascurabile. Le energie rinnovabili, lo ricordiamo, sono tutte quelle fornite dal sole, dalla terra, dal vento, dall'acqua, dalle biomasse.

Ciò premesso, le soluzioni adottate sono essenzialmente costituite da:

- Geotermia
- Accumuli notturni di energia termica e frigorifera (geotermica)
- Pannelli solari termici
- Solar cooling
- Pannelli fotovoltaici
- Recupero acque piovane

La nuova sede

I lavori della nuova sede interesseranno non solo gli spazi interni, ma anche quelli esterni. Da via del Romito e attraverso due nuovi "tagli" all'edificio (che resterà pressoché intatto mantenendo le caratteristiche architettoniche e strutturali) su via Pelagatti e su Baldanzi sarà infatti possibile accedere alla corte interna. In questo modo avremo una piazza-giardino pubblica, attrezzata con percorsi pedonali (1800 metri quadrati), con corridoi verdi (1650 metri) e corredata da un parcheggio a servizio degli utenti e da un parcheggio interrato.

La nuova sede non ospiterà solo gli uffici camerale, ma sarà anche uno spazio polifunzionale disposizione della città: ospiterà un auditorium da 400 posti e anche uno spazio per le mostre mentre la corte interna (altri 1600 metri quadri) sarà un ideale collegamento con l'esterno in quanto sarà totalmente aperta alla città e accessibile da tre punti: via del Romito, via dagli spazi interni a loro volta accessibili sia da via Marcovaldi che da via Valentini.

I tempi di realizzazione

I lavori dovrebbero terminare entro aprile 2012 .

Il team di lavoro

I lavori sono eseguiti da Effigi Italia Spa Roma

Il progetto architettonico è stato elaborato da Mdu Architetti; la parte impiantistica è progettata da Favero & Milan e Seti Ingegneria

APPROFONDIMENTO: LE SOLUZIONI ADOTTATE PER LA SOSTENIBILITA'

Geotermia

Come e' noto con la parola geotermia si intende quella parte di energia contenuta nel terreno derivante dall'interno della terra e dall'immagazzinamento del sole e che puo' essere sfruttata dall'uomo per vari usi; nel caso dell'edilizia questi usi possono essere il riscaldamento, la climatizzazione (estiva ed invernale) e la produzione di acqua calda.

La geotermia rappresenta una delle opzioni piu' interessanti per le caratteristiche di sostenibilita' ambientale

Un ulteriore ottimizzazione dello sfruttamento di tale energia geotermica si ha quando lo stesso impianto viene utilizzato anche per il raffrescamento estivo come nel nostro caso

Importante e' notare che il terreno funziona come un importante accumulatore di calore stagionale in quanto d'inverno si raffredda per la sottrazione del calore da parte della pompa di calore mentre in estate viene ricaricato termicamente dal calore fornito dal condensatore della pompa di calore

Una caratteristica fondamentale delle geotermia e' che il calore, entro certi limiti e gia' a basse profondita', risente pochissimo dalle fluttuazioni termiche giornaliere e stagionali ed e' sempre disponibile tutto l'anno e non necessita di accumulo in quanto la terra stessa fa da volano termico

Il sistema impiegato per l'utilizzo della geotermia e' un sistema di tipo chiuso, ovvero lo sfruttamento dell'energia del terreno avviene tramite l'utilizzo di sonde geotermiche verticali (SGV) costituite da tubazioni in polietilene entro le quali circola acqua e lo scambio di calore avviene per trasmissione attraverso le pareti delle tubazioni stesse

Accumulo di energia termica e frigorifera geotermica

Negli edifici ad utilizzo esclusivamente (o prevalentemente) diurno come nel nostro caso e' molto interessante considerare l'accumulo di energia frigorifera ed anche termica durante il periodo notturno e rilasciarla durante il giorno

In altre parole il fabbisogno di energia di una giornata di condizionamento (o riscaldamento) viene ripartito indicativamente nelle 24 ore. Le punte di richiesta

diurne saranno quindi coperte sia dall'accumulo sia dalla contemporanea produzione diretta

Importante rilevare che l'accumulo di energia notturno avviene sempre tramite la geotermia ottimizzandone così lo sfruttamento e l'impiego, oltre al fatto che lavorando nelle ore notturne si utilizzano le fasce orarie a costi ridotti.

Pannelli solari termici

L'edificio sarà dotato di un impianto di pannelli solari termici posizionati sulla copertura rivolta a sud

Lo sfruttamento dell'energia solare si avrà prevalentemente durante l'estate quando la radiazione è massima e tale energia servirà per la produzione di "freddo" tramite un impianto di "solar cooling"

In inverno l'energia solare, anche se di minore entità, verrà utilizzata per il riscaldamento degli ambienti in abbinamento alle altre forme di produzione energetica

Solar cooling

Con il termine "solar cooling" si intende, come è noto, la produzione di freddo a partire da una sorgente di calore ed in particolare da quella solare.

Fotovoltaico

È prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici con una potenza di picco di circa 45 kWp con il collegamento alla rete ENEL

Recupero acque piovane

È previsto il recupero di acque piovane, tramite vasca di 50 mc di capacità, che saranno riutilizzate per gli usi non potabili (innaffiamento, WC, lavaggi, ecc)

N° 57 del 15/07/2011