COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA

Progetto relativo al Piano Urbanistico Attuativo (PUA) con valenza di Permesso di Costruire relativo all'Ambito ANS C 2.1 "EX ELLEBIGI" via dell'Ambiente - Comune di Ozzano dell'Emilia

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Arch. Roberto Gresleri

Via S. Stefano, 28 40125 Bologna

PROGETTISTA OPERE DI URBANIZZAZIONE **DIREZIONE LAVORI GENERALE**

Ing. Stefano Marzadori

Via Gyula, 43 40054 Budrio (Bo) PROPRIETA'

De' Toschi S.p.a.

P.zza Minghetti, 4/D 40124 Bologna

COLLABORAZIONE

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

Per. Ind. Matteo Mioli

GP Service S.r.l.

Via I Maggio, 75/B

40064 Ozzano Dell'Emilia (Bo)

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

OGGETTO:

Relazione descrittiva dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili

SCALA

TAVOLA N°

3.12

1°	21/09/2018	
2°	19/10/2018	Integrazioni richieste da parte del comune di Ozzano Dell'Emilia n. prot. 23724 del 08/10/2018
3°		
4°		
5°		
6°		
REV.	DATA	DESCRIZIONE

N° ARCHIVIO:





RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'IMPIEGO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

1 - PREMESSA

Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata relativo al piano urbanistico attuativo (PUA) con valenza di permesso di costruire attinente all'Ambito ANS C 2.1 "EX ELLEBIGI" sito in via Dell'Ambiente – comune di Ozzano Dell'Emilia (BO).

Con riferimento alla richiesta di integrazioni da parte del comune di Ozzano Dell'Emilia (BO) n. prot. 23724 del 08/10/2018, la presente relazione descrittiva tratta le scelte progettuali adottate al fine di supplire almeno in parte al fabbisogno energetico del nuovo insediamento mediante l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

2 – RELAZIONE DESCRITTIVA IMPIEGO FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Il dimensionamento degli impianti fotovoltaici rispetta quanto prescritto dal DGR 1715/2016 di modifica della DGR 967/2015 in relazione ai requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di nuova realizzazione.

È fatto obbligo in sede progettuale di prevedere l'utilizzo delle fonti rinnovabili a copertura di quota parte dei consumi di energia elettrica degli edifici.

A tal fine è obbligatoria l'installazione sopra o all'interno del fabbricato o nelle relative pertinenze di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, asserviti agli utilizzi elettrici dell'edificio, con caratteristiche tali da garantire il contemporaneo rispetto delle seguenti condizioni:

- Potenza elettrica P installata non inferiore a 1kW per unità abitativa
- Potenza elettrica P installata non inferiore a P= Sq/50, dove Sq è la superficie coperta del fabbricato misurata in m².

Gli impianti fotovoltaici dei tre singoli edifici ad uso residenziale saranno a servizio delle parti condominiali per soddisfare ogni fabbisogno energetico di climatizzazione.

• ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'illuminazione pubblica dell'intero comparto prevede apparecchi di illuminazione a LED, con un profilo di dimmerazione automatica che permette di sfruttare la massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto.

Esso permette di ridurre i consumi energetici nelle ore centrali della notte, quando frequentemente è sufficiente un livello di illuminazione inferiore.



Il profilo di riduzione si adatta automaticamente alla durata del periodo notturno durante l'anno.

PRESA RICARICA AUTO PARCHEGGI PUBBLICI

In riferimento alla direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014, sarà predisposto un punto presa ricarica auto nei parcheggi pubblici siti in via Dell'Ambiente.

Come stabilisce l'articolo 23 della direttiva sopra citata, è necessario predisporre, a titolo indicativo, un punto di ricarica ogni dieci posti auto presenti nel parcheggio.

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Per gli edifici di nuova costruzione, gli impianti di produzione di energia termica devono essere progettati e realizzati in modo da garantire il contemporaneo rispetto della copertura, tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, del 50 % dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria e del 50% della somma dei consumi previsti per riscaldamento e raffrescamento. Le normative che stabilizzano i criteri e soluzioni per ottemperare a tali requisiti sono il DLgs 3 marzo 2011, n 28 e l'Allegato 3 unitamente alla Deliberazione della Giunta Regionale 24 Ottobre 2016 N 1715.

L'energia da fonti rinnovabili, per definizione, è l'energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, ecc.

Per rispondere a tali requisiti è previsto un sistema di generazione del vettore termico, di tipo autonomo, ad alta efficienza energetica, mediante l'utilizzo di pompa di calore, funzionanti interamente ad energia elettrica e con tecnologia inverter.

Le pompe di calore sono macchine che permettono di produrre calore ed energia frigorifera utilizzando energia termica prelevata da serbatoi termici naturali. Il principio di funzionamento consente, infatti, l'utilizzo, come fluido termovettore, di aria e quindi sono in grado di sfruttare l'energia aerotermica; ovvero quell'energia naturale accumulata nell'ambiente, sotto forma di colore. Questo fenomeno è concepito in presenza di un consumo di energia elettrica, che nel caso specifico sarà generata da fonti rinnovabili, mediante un sistema fotovoltaico a servizio di ciascuna unità immobiliare.

Grazie al sistema inverter, le macchine sono in grado di modulare la potenza e di adeguarsi agli effettivi carichi termici richiesti, migliorando l'efficienza energetica ed i relativi consumi.

Le pompe di calore raggiungono le massime prestazioni alle basse temperature di mandata. Il loro utilizzo, infatti, è previsto in abbinamento a sistemi di riscaldamento a pavimento. Il riscaldamento invernale infatti sarà realizzato tramite pannelli radianti a pavimento ad alta inerzia termica, con effetto ad irraggiamento.

I pannelli radianti, infatti necessitano di temperature di mandata nettamente inferiori rispetto a sistemi tradizionali, sia perché sono chiamati ad essere meno suscettibili a fenomeni di dilatazione, sia e soprattutto per questioni legate al comfort dell'utenza che ne usufruisce. La superficie del pavimento, infatti, svolge la funzione di piastra radiante, quindi di diffusione del vettore energetico nell'ambiente. Attraverso un sistema di regolazione della temperatura ambiente l'utenza sarà messa nelle condizioni di regolare la richiesta termica in funzione alle proprie esigenze.