

Sesto Fiorentino_ Un parco a energia quasi zero

Relatore: Prof.ssa Lucia Ceccherini Nelli
2016/2017

Inquadramento

Durante lo svolgimento del mio tirocinio presso l'ufficio tecnico del Comune di Sesto Fiorentino, settore lavori pubblici, ho avuto modo di confrontarmi con progettazioni già in fase esecutiva per la riqualificazione energetica di edifici a destinazione pubblica, principalmente scuole.

L'occasione di intervenire su una progettazione a livello definitivo si presenta nei primi giorni di Settembre quando mi viene proposto di applicare i temi affrontati durante il Master ABITA in uno dei lotti funzionali ad un progetto più ampio già oggetto di finanziamento pubblico da realizzare per stralci, relativo al percorso pedonale e ciclabile di collegamento tra il polo scientifico di Sesto Fiorentino e villa Montalvo nel comune di Campi Bisenzio.

Obiettivi

L'intervento prevede la realizzazione di un'area di sosta attrezzata di circa 15.585,00 mq, posta a sud della Cassa di espansione di Padule. Si tratta di un'area prevista in posizione baricentrica rispetto all'intero percorso ciclo-pedonale, che attraversa il Parco della Piana e finalizzata ad una migliore fruizione del percorso, grazie alla

realizzazione di piccoli manufatti, idonei ad ospitare punti informativi e di ristoro, di punti di sosta attrezzati per il pic-nic, per i giochi dei bambini e per le attività fisiche/sportive, di zone alberate e di un parcheggio con accesso dalla Via del Pantano. Un punto vitale per il percorso del parco, progettato a consumo quasi zero. I due piccoli manufatti, **in legno**, saranno gli unici nuovi elementi di "costruito" in questa porzione del Parco agricolo della Piana, edifici realizzati nel pieno rispetto della natura, ad alta efficienza energetica ed a consumo quasi zero, così come riportato nelle relazioni specialistiche, e che, dalle verifiche effettuate, rispettano già ampiamente i requisiti previsti dalla normativa europea per il triennio 2019-2021, di cui al DM 26/06/2015.

Metodologia e contenuto

La forma, l'orientamento e le scelte tecnologiche sono state fatte a seguito delle analisi ambientali del sito e per sfruttare al meglio il soleggiamento, l'ombreggiamento e allo stesso tempo beneficiare dell'illuminazione e della ventilazione naturale.

In linea con il dm. 26.06.2011 e con il D.Lgs. del 3 marzo 2011 n°28 i nuovi edifici 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 l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento incrementati del 10 %.

Con la realizzazione di impianti da energie rinnovabili si intende conseguire un significativo risparmio energetico per l'intero parco.

Le scelte progettuali sono state supportate dall'utilizzo di software per la valutazione dei comportamenti dell'involucro edilizio quali TermusG di Acca e Pan di Anit ed il sito www.suheart.com. Per una prima valutazione sull'impianto fotovoltaico è stato utilizzato il software PVsystV6.65, i siti www.meteoblue.com e www.lamanna.it per i dati climatici e le considerazioni sul vento per l'installazione di microturbine eoliche.

Normativa, aziende e siti di riferimento

D.Lgs. 50/2016

D.Lgs. 56/2017

D.Lgs. 28/2015

D.m. 26.06.2011

Legnotech s.p.a.

Manifattura Maiano s.p.a.

Iscom s.p.a.

www.lamanna.it

www.meteoblue.com

www.sunearthTools.com

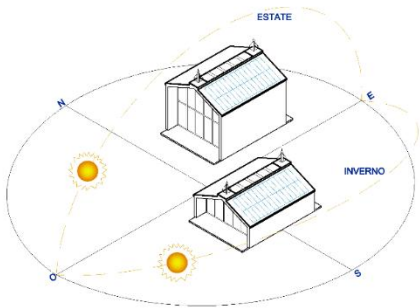


Fig.1 Schema andamento solare

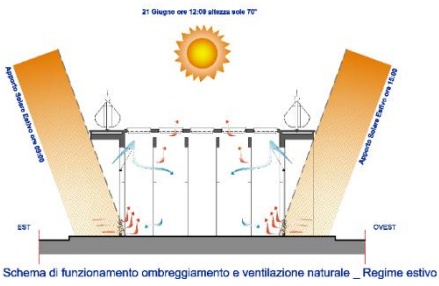
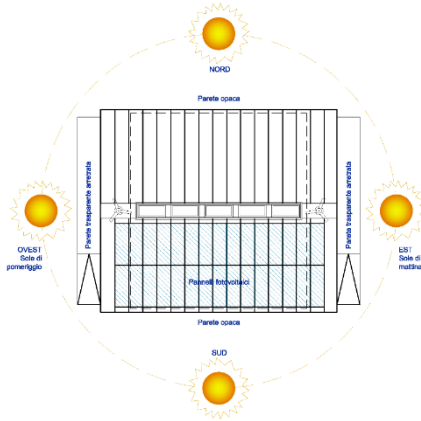


Fig.2 Regime estivo

Fig.3 Regime invernale