

MIGLIORAMENTO BIO-ENERGETICO DELL'EDIFICIO

Nella redazione del progetto di recupero edilizio delle "Volerie" saranno osservati alcuni criteri al fine di certificare il miglioramento bio-energetico del Centro Diurno e l'accessibilità dello stesso.

L'intervento di ristrutturazione interesserà l'adeguamento statico e funzionale dell'edificio garantendo al tempo stesso la conservazione degli aspetti formali compositivi dell'architettura progettata negli anni '30 dall'Arch. Raffaele De Vico.

La normativa cui fare riferimento è:

DECRETO LEGISLATIVO 3 marzo 2011 , n. 28

Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

(S.O. n. 81 alla G.U.28/3/11 n. 71 – In vigore dal 29/3/11)

DIRETTIVA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 19 maggio 2010

sulla prestazione energetica nell'edilizia

Decreto Ministeriale 26/6/2009 – Ministero dello Sviluppo Economico

Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici

(G.U. 10/7/2009 n. 158 – in vigore dal 25/7/2009)

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 2 aprile 2009 , n. 59

Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia. (09G0068)

(GU n. 132 del 10-6-2009; in vigore dal 25-6-2009)

Normativa diversamente abili:

LEGGE 5 febbraio 1992 n. 104

Di seguito un elenco delle linee guida principali a cui farà riferimento il progetto di recupero per il miglioramento bio – energetico e l'efficientazione energetica del Centro Diurno

ORIENTAMENTO

I prospetti principali concavi delle Volerie secondo il disegno originale dell'Arch. Raffaele De Vico degli anni '30, sono disposti ortogonalmente all'asse EST-SUD/EST. Tale giacitura è particolarmente indicata per le attività ipotizzate del Centro Diurno, principalmente rivolte alla gioventù protetta.

INTERVENTI ATTIVI

Solare Termico:

Dovrà essere previsto la predisposizione di un Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) con moduli solari integrati nel manto di copertura (tegole fotovoltaiche)

Fotovoltaico:

Sarà prevista la realizzazione di un Impianto fotovoltaico su manti di copertura inclinati esposti a sud sud-ovest, per integrare il fabbisogno energetico del Centro Diurno e tramite Conto Energia, ed immissione in rete dell'energia prodotta non utilizzata .

Recupero acque meteoriche:

Sarà realizzato un Impianto di recupero delle acque meteoriche con deposito interrato per alimentare l'impianto di irrigazione del verde.

INTERVENTI PASSIVI

Serra Solare

Data la giacitura delle principali pareti concave rivolte verso EST-SUD/EST sarà indicato trasformare le attuali gabbie in altrettante serre solari con infissi a bassa emissione per la captazione del soleggiamento solare nella fascia oraria mattutina. Le serre potranno essere attrezzate per le attività ludico – didattica dei fruitori del Centro e l'energia solare accumulata nelle ore del mattino sarà rilasciata nel corso della giornata potrà contribuire al bilanciamento energetico degli ambienti.

Isolamento Termico:

Interventi per la riduzione del fabbisogno termico dell'edificio (riduzione dei consumi energetici) eseguito su parti della scuola:

- pareti: applicazione di materiali isolanti, spessore 38/40 cm lato tamponature esterne. Blocchi a cassero (tipo legno cemento o muratura a "cappotto") scelti in funzione delle caratteristiche delle pareti, per isolamento termico e acustico, classificati come materiali ecologici per la bioedilizia.

Tetto Ventilato

Ristrutturazione delle coperture e predisposizione di tetto ventilato per il rinfrescamento delle falde di copertura. Si realizza così un'intercapedine aperta e ventilata che riduce l'innalzamento termico nella sezione di copertura generato dal soleggiamento sulle superfici esterne. Si innesca una circolazione naturale d'aria dovuta al moto convettivo generato dal surriscaldamento delle superfici esposte al soleggiamento. L'aria calda all'interno dell'intercapedine fuoriesce dalle aperture in falda e richiama aria più fresca dalle aperture in basso lungo le linee di gronda.

Solai:

Isolamento termico del solaio contro-terra è garantito tramite intercapedine e strato coibente, con sistema ad IGLOO per isolare altresì dall'eventuale presenza del Gas Radion

Infissi:

Gli infissi sono a taglio termico con vetri isolanti (vetrocamera con vetri basso emissivi) per la captazione dell'energia solare immessa negli ambienti del Centro.

Le vetrate delle aule esposte a sud-est sono inoltre ombreggiate con elementi continui a frangisole in lamiera zincata a sbalzo sulle coperture, secondo un disegno da concordare con la Soprintendenza Architettonica.

Raffrescamento e protezione

Oltre all'isolamento termico, in particolare al tetto ventilato e l'utilizzo di infissi a taglio termico particolarmente isolanti si potrà prevedere l'incremento dell'area giardinata dedicata al Centro con alberature ad alto fusto autoctone disposte in filare sul lato nord per proteggere dai venti settentrionali; nelle aree verdi a sud est le alberature d'alto fusto saranno posizionate per gruppi onde creare piccole radure ombreggiate.

Vegetazione

E' prevista la conservazione delle piantumazioni storiche, dove sarà realizzata un'area verde didattica.

Le piante saranno essenze arboree naturali autoctone seguendo le indicazioni contenute nella Carta Fitoclimatica della Regione Lazio e prediligendo essenze a fioritura alternata.

ACCESSIBILITA' E VISIBILITA'

Legge 9 gennaio 1989, n. 13

Legge n. 104/92:

OSSERVANZA DELLE NORME DEL DPR 503/1996

9.1 _ Percorsi pedonali

Tutti i percorsi pedonali esterni hanno una larghezza minima di 1,50 mt, sono raccordati con il piano carrabile con piccole rampe di pendenza non superiore al 8% e larghe 1,50 mt. e delimitati lateralmente da un cordolo sopraelevato di 10 cm.

La pavimentazione è del tipo antisdrucciolevole in battuto di cemento e resine antisdrucciolo.

9.2 _ Parcheggi

Sono previsti 6 posti auto per disabili pari a mt 3 e lunghezza di mt 5 con la zona di libero movimento, di larghezza 1,70 mt, segnalata da apposita variazione di colore.

9.3 _ Rampe

Gli ingressi principali all'edificio sono serviti da una rampa di pendenza inferiore all'8% che raccorda la quota finita di calpestio interna con il percorso pedonale esterno. larghe mt. 1,50, di pendenza costante, con pavimentazione antisdrucchiolo.

Il parapetto ha un'altezza di cm 110.

9.4 _ Accessi all'edificio

Per gli ingressi sono previste porte a vetri di luce netta minima superiore a mt. 1,50; le zone antistanti e retrostanti l'ingresso sono allo stesso livello e si estendono per una profondità superiore a mt. 1,50. La zona antistante gli accessi è protetta dagli agenti atmosferici per una profondità superiore ai mt. 2,00.

9.5 _ Piattaforma di distribuzione

La piattaforma di distribuzione si identifica con il vano di ingresso al piano terreno, di superficie superiore ai mq. 6,00.

9.6 _ Corridoi e passaggi

I corridoi e i passaggi sono tutti di larghezza superiore a mt. 2,20, senza variazioni di livello e con pavimentazione antisdrucchiolo.

9.7 _ Porte

Le porte sono di luce netta minima di mt. 0,80, con uno spazio intermedio, nel caso di due porte successive, di almeno mt. 1,50.

9.8 _ Pavimenti

I pavimenti sono realizzati tutti a livello, con materiali antisdrucchiolo .

9.9 _ Locali igienici

E'previsto un locale igienico attrezzato per disabili, direttamente accessibile dal connettivo principale; dimensioni e attrezzature sono conformi al D.P.R. 503/96 e successive modificazioni ed integrazioni.