

Autore della Tesi
Relatori

Settore Scientifico Disciplinare (SSD)
Titolo completo della Tesi

Argomento della Tesi

Luogo
Parole chiave relative alla Tesi

VALERIO ADAMO

Prof. Arch. Giuseppe De Giovanni, Prof. Arch. Daniele Milone

ICAR 12 – ING-IND 11

Sostenibilità ed efficienza energetica

Intervento di retrofit su un edificio ad uso collettivo: il Liceo Magistrale “Vito Fazio Allmayer” di Alcamo (TP)

Ripercorrendo le varie conferenze internazionali sull’ambiente, le direttive europee e italiane si è cercato di delineare dei criteri generali per il recupero sostenibile, tecniche e materiali, per salvaguardare il patrimonio edilizio esistente, e in particolare gli edifici di pubblica utilità

Alcamo

Sostenibilità, Efficienza Energetica, Retrofit

Abstract

Il lavoro svolto in questa Tesi nasce dall’esigenza di prevenire i danni causati dalle attività umane all’ambiente. Il concetto di sviluppo sostenibile è un argomento che si è sviluppato principalmente negli ultimi decenni e ha come scopo principale la salvaguardia del sistema ecologico in modo tale da lasciare alle generazioni future un patrimonio non inferiore a quello ereditato. Per raggiungere tale obiettivo è necessario un uso equo delle risorse e un utilizzo maggiore di fonti rinnovabili. In particolare viene posta l’attenzione sull’impatto ambientale del settore delle costruzioni. Infatti, non si deve sottovalutare l’impatto che esso ha sul consumo delle risorse. Gli edifici consumano circa il 40% dell’energia mondiale ed emettono un terzo della CO₂. Quindi è necessario concentrarsi sugli impatti positivi e negativi che la costruzione di un edificio genera sull’ambiente, sulla popolazione e sull’economia, per cercare la migliore soluzione tecnico-costruttiva che consenta il maggiore risparmio energetico, facendo un uso razionale delle risorse e impiegando materiali ecocompatibili. Lo scopo di questa Tesi è quello di riqualificare un edificio esistente, piuttosto che demolirlo e ricostruirlo, che conduce ad un risparmio energetico pari a circa il 60% e inoltre evita consistenti impatti ambientali dovuti allo smaltimento dei rifiuti prodotti a seguito della demolizione. Prima di tutto si è analizzato e studiato dettagliatamente il comportamento energetico dell’edificio, in seguito, grazie ad appositi strumenti, si è cercato di valutare i benefici a seguito di un intervento, fornendo quindi la possibilità di selezionare le soluzioni più vantaggiose per ciascun caso specifico. Le strategie adottate di solito riguardano: il miglioramento delle prestazioni dell’involucro; la valorizzazione degli apporti solari tramite una corretta esposizione dell’edificio; l’uso di sistemi di ventilazione, l’installazione di dispositivi d’illuminazione e apparecchiature elettriche altamente efficienti. In particolare, è stato preso come modello per un’analisi sulla concezione di retrofit energetico un edificio ad uso collettivo: il Liceo Magistrale “Vito Fazio Allmayer” di Alcamo (TP) e attraverso la riprogettazione tecnologica, architettonica e spaziale si è cercato di ottimizzare i consumi di energia (riscaldamento, climatizzazione, ventilazione e illuminazione) in modo da raggiungere un adeguato livello di comfort ambientale.

