

Prodotti per l'Edilizia Sostenibile

Indice

Presentazione

Introduzione

Parte prima

1 Il quadro di riferimento

1.1 Sostenibilità ed ecocompatibilità: qualcosa sta cambiando in architettura

1.2 La cultura del progetto ecocompatibile

1.2.1 I paradigmi dell'architettura ecocompatibile

1.2.2 L'architettura contemporanea ecocompatibile

1.3 Gli effetti delle politiche ambientali e della normativa nella pianificazione del processo edilizio

1.3.1 La situazione italiana

1.4 L'analisi e la valutazione dell'ecocompatibilità di un edificio: l'approccio al "ciclo di vita"

1.4.1 Il ciclo di vita dell'edificio

1.5 Il prodotto edilizio ecocompatibile: prospettive e linee di sviluppo

1.5.1 Alle origini della valutazione dell'ecocompatibilità dei prodotti: la Life Cycle Assessment

2 Gli strumenti di valutazione dell'ecocompatibilità nel processo edilizio

2.1 Strumenti di valutazione dell'efficienza energetica dell'edificio

2.1.1 La normativa sull'efficienza energetica degli edifici

2.2 Gli strumenti di valutazione della compatibilità ambientale del ciclo di vita dell'edificio

2.2.1 Il Protocollo ITACA

2.2.2 SB 100 - Sustainable Building in 100 Azioni

2.2.3 La Norma UNI 11277:2008 - Sostenibilità in Edilizia

2.2.4 L'Impronta Ecologica dell'edificio

2.2.5 Criticità e prospettive di sviluppo dei sistemi di valutazione dell'ecocompatibilità degli edifici

2.3 Gli strumenti di valutazione della compatibilità ambientale dei prodotti

2.3.1 La marcatura CE dei prodotti da costruzione

2.3.2 I Marchi Ecologici internazionali della Serie ISO 14020

2.3.3 EPD: Environmental Product Declaration

2.3.4 L'EPD dei prodotti da costruzione

2.3.5 L'Ecolabel Europeo

2.3.6 I Marchi Ecologici nazionali dei prodotti da costruzione

2.3.7 L'attestato Dichiar_A

2.3.8 Marchi, Certificazioni e Dichiarazioni di prodotto: quale futuro?

Parte seconda

3 Concetti chiave

3.1 Il ruolo dei Regolamenti Edilizi Ecocompatibili

3.2 Il ruolo delle Banche Dati

4 La valutazione del contenuto di energia primaria

4.1 Le risorse energetiche

4.1.1 Le norme in materia di fabbisogno energetico dei sistemi di produzione

4.1.2 Le crisi energetiche e la disponibilità "reale" di combustibili di origine fossile

4.1.3 La classificazione delle risorse energetiche e il concetto di riserva di risorsa

4.1.4 I combustibili di origine fossile

4.1.5 Il ruolo dell'innovazione tecnologica

4.2 Il requisito per la valutazione del contenuto di energia primaria di un prodotto da costruzione

- 4.2.1 Materiali a ridotto contenuto di energia primaria
- 4.2.2 Il concetto di efficienza energetica
- 4.2.3 Le componenti dell'analisi energetica
- 4.2.4 Il Fabbisogno di Energia Primaria e il Contenuto di Energia Primaria
- 4.3 L'indicatore per la valutazione del contenuto di energia primaria di un prodotto da costruzione
- 4.3.1 La valutazione del Contenuto di Energia Primaria per la fase di produzione fuori opera
- 5 La valutazione del contenuto di biossido di carbonio e dei gas ad effetto serra
- 5.1 Effetto serra naturale ed effetto serra di origine antropogenica
- 5.1.1 Le norme in materia di emissioni di gas ad effetto serra
- 5.1.2 Il biossido di carbonio e gli altri gas ad effetto serra
- 5.1.3 Il surriscaldamento della terra
- 5.2 Il requisito per la valutazione del contenuto di biossido di carbonio e dei gas ad effetto serra di un prodotto da costruzione
- 5.2.1 Materiali a ridotto contenuto di biossido di carbonio ed altri gas ad effetto serra
- 5.3 L'indicatore per la valutazione del contenuto di biossido di carbonio e dei gas ad effetto serra di un prodotto da costruzione
- 5.3.1 La valutazione delle emissioni di biossido di carbonio per la fase di produzione fuori opera
- 6 La valutazione dell'inquinamento sull'uomo e nell'ecosistema
- 6.1 Gli inquinanti di origine chimica
- 6.1.1 Le norme in materia di sostanze inquinanti
- 6.1.2 I Composti Organici Volatili
- 6.1.3 I metalli pesanti
- 6.2 Gli inquinanti di origine biologica
- 6.2.1 Le norme in materia di comportamento igrometrico dei materiali da costruzione
- 6.2.2 La condensa superficiale e la condensa interstiziale
- 6.2.3 Le muffe
- 6.3 I requisiti per la valutazione dell'inquinamento sull'uomo e nell'ecosistema di un prodotto da costruzione
- 6.3.1 Materiali a ridotto rischio di tossicità e di inquinamento
- 6.3.2 Materiali permeabili per la riduzione dei fenomeni di condensa superficiale e interstiziale
- 6.4 Gli indicatori per la valutazione dell'inquinamento ambientale sull'uomo e nell'ecosistema di un prodotto da costruzione
- 6.4.1 La valutazione del livello di rischio tossicologico per l'uomo e di rischio ambientale per l'ecosistema
- 6.4.2 La valutazione della resistenza specifica alla diffusione del vapore acqueo dell'elemento tecnico
- 7 La valutazione dell'impatto energetico e ambientale dei processi di riciclaggio
- 7.1 I rifiuti da Costruzione & Demolizione
- 7.1.1 Le norme in materia di gestione dei rifiuti da C&D
- 7.1.2 Le prospettive di riciclaggio in edilizia
- 7.1.3 La demolizione selettiva
- 7.2 I requisiti per la valutazione dell'impatto energetico e ambientale del processo di riciclaggio di un prodotto da costruzione
- 7.2.1 Materiali, elementi e componenti riciclati
- 7.2.2 Tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio dell'edificio
- 7.2.3 Materiali, elementi e componenti a elevato potenziale di riciclabilità
- 7.3 Gli indicatori per la valutazione dell'impatto energetico e ambientale del processo di riciclaggio di un prodotto da costruzione
- 7.3.1 La valutazione del livello di disassemblabilità degli elementi tecnici
- 7.3.2 La valutazione dello scenario di riciclaggio degli strati che costituiscono l'elemento tecnico
- Parte terza
- 8 Le schede prodotto: guida all'utilizzo
- 8.1 La sezione "Caratteristiche generali"
- 8.2 La sezione "Caratteristiche fisico-tecniche"
- 8.3 La sezione "Caratteristiche tecnologiche-ambientali"
- 8.4 La sezione "Caratteristiche energetico-ambientali"

9 Gli elementi per muratura

10 I materiali per l'isolamento termico e acustico

11 Gli impermeabilizzanti e le barriere al vapore

12 I materiali di rivestimento: gli intonaci

13 I materiali di rivestimento esterno

14 I materiali per la pavimentazione

Bibliografia