

MUFFE, CONDENSE E UMIDITA' NELLA PROGETTAZIONE EDILIZIA

Prezzo **Prezzo di listino**
: **26,00 €**
Prezzo a te riservato
24,70 €



Reparto	Libri
Tipologia	Libri
Editore	Maggioli
Data pubblicazione	28 gen 2019
Pagine	219
Numero collana	107

Descrizione

- Criteri di progettazione, diagnosi e intervento
- Esempi pratici di calcolo
- Contenziosi
- Coperture assicurative e responsabilità del progettista

La presenza di vapore d'acqua all'interno e all'esterno degli edifici è inevitabile, ma in molti casi si possono presentare situazioni in cui, a causa di errori di progettazione o di comportamenti poco attenti da parte degli utenti, si creano le condizioni che permettono la proliferazione di muffe con conseguente degrado dei materiali e rischi per la salute degli occupanti. Sono numerosi i fenomeni che possono determinare queste situazioni, difficili da prevedere sia a livello progettuale che di diagnosi. Il tecnico in fase di progettazione o di ristrutturazione degli edifici di qualunque destinazione d'uso deve garantire il benessere termoigrometrico degli occupanti, la qualità dell'aria e rispettare i requisiti di legge riguardanti l'assenza di rischio di formazione di muffe e condense. Questo manuale si propone come una guida completa per affrontare e risolvere i problemi igrometrici degli edifici legati ai fenomeni di formazione di muffe e di condensa. Con numerosi esempi pratici e casi di studio che illustrano i criteri di progettazione e di intervento, l'opera fornisce un utile strumento operativo per prevenire già in fase di progettazione dell'intervento l'insorgenza di fenomeni legati alla presenza di umidità, contemplando anche la diagnosi e gli interventi per risolvere il problema e affrontando gli aspetti legati ai contenziosi e quelli assicurativi a tutela del progettista.

1. Aria umida

1.1. Premessa

1.2. Grandezze e unità di misura

1.2.1. Esempio a

1.2.2. Esempio b

1.3. Diagramma psicrometrico

1.3.1. Esempio

1.4. Temperatura di rugiada

1.4.1. Esempio

2. Le caratteristiche termoigrometriche dei materiali

2.1. Conduttività termica

2.2. Permeabilità al vapore

2.3. Fattore di resistenza al passaggio di vapore

2.4. Spessore equivalente d'aria

2.5. Procedura per la scelta dei valori di progetto

2.5.1. Materiali già installati

2.5.1.1. Materiali da costruzione generici

- 2.5.1.2. Materiali isolanti
- 2.5.2. Materiali di nuova installazione
 - 2.5.2.1. Materiali da costruzione generici
 - 2.5.2.2. Materiali isolanti
- 2.6. Membrane, freni e barriere vapore
- 2.7. Traspirabilità delle strutture
- 3. Fenomeni di condensazione
 - 3.1. Condensazione superficiale
- 4. La norma UNI EN ISO 13788
 - 4.1. Limitazioni
 - 4.2. Dati necessari per effettuare i calcoli
 - 4.2.1. Proprietà termofisiche dei materiali
 - 4.3. Condizioni climatiche esterne
 - 4.3.1. Temperatura del terreno
 - 4.3.2. Pavimenti sospesi
 - 4.3.3. Tetti
 - 4.4. Condizioni climatiche interne
 - 4.4.1. Umidità interna
 - 4.4.2. Le resistenze superficiali
 - 4.5. Esempi applicativi
 - 4.6. La condensa interstiziale
 - 4.7. Bilancio igrometrico di un ambiente in regime stazionario
 - 4.8. Descrizione sintetica del metodo di Glaser
- 5. Aspetti legislativi
- 6. Esempi pratici e criteri di progettazione e intervento
 - 6.1. Verifica di assenza di muffe superficiali
 - 6.2. Verifica di assenza di condensa interstiziale
 - 6.3. Criteri generali di progettazione e intervento
- 7. Ponti termici
- 8. La norma UNI EN ISO 10211
 - 8.1. Modello della costruzione edilizia
 - 8.2. Piani di taglio nel terreno
 - 8.3. Dimensioni interne ed esterne
 - 8.4. La trasmittanza termica lineare
 - 8.5. Strati quasi omogenei
 - 8.6. Resistenze superficiali

- 8.6.1. Coefficiente radiativo hr
- 8.6.2. Coefficiente convettivo hc
- 8.7. Strati d'aria non ventilati
 - 8.7.1. Coefficiente radiativo hr
 - 8.7.2. Coefficiente convettivo ha
- 8.8. Strati d'aria ventilati
- 8.9. Strati d'aria debolmente ventilati
- 8.10. Valutazione del rischio di condensazione
- 9. Calcolo delle temperature superficiali
- 10. Esempi di modellazione di ponti termici agli elementi finiti
 - 10.1. Angolo tra pareti
 - 10.1.1. Calcolo della trasmittanza termica lineare
 - 10.1.2. Verifica di assenza di formazione di muffa
 - 10.2. Solaio con balcone e due ambienti riscaldati
 - 10.3. Ponte termico tra strutture controterra
 - 10.4. Nodo parete-serramento
- 11. Diagnosi, soluzioni e contenziosi
 - 11.1. Raccolta dati
 - 11.1.1. Involucro
 - 11.1.2. Uso dell'edificio
 - 11.1.3. Condizioni al contorno
 - 11.1.4. Strumenti di misura
 - 11.2. Interventi possibili
 - 11.2.1. Isolamento dell'involucro
 - 11.2.2. Ventilazione
 - 11.2.3. Abitudini degli utenti
 - 11.2.4. La polizza RC professionale e le muffe
- 12. Esempio di diagnosi
 - 12.1. Identificazione dell'immobile
 - 12.2. Analisi dello stato dei luoghi
 - 12.3. Cause e rimedi
- 13. L'utilizzo delle simulazioni agli elementi finiti in casi reali
 - 13.1. Pavimento controterra isolato e impermeabilizzato con vetro cellulare Foamglas Foambord T4
 - 13.2. Calcolo della conduttività equivalente in strato quasi omogeneo
 - 13.3. Pilastri inseriti nella muratura
 - 13.4. Nodo parete-pavimento con tre temperature al contorno

13.5. Nodo parete-serramento

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento allo 0461.232337 o 0461.980546

oppure via mail a : servizioclienti@libriprofessionali.it

www.LibriProfessionali.it è un sito di Scala snc Via Solteri, 74 38121 Trento (Tn) P.Iva 01534230220

