

WEBLAB - SCHEDA DOCUMENTO N° 4

terotec

TIPO DI DOCUMENTO:

LIBRO

TITOLO:

Procedimenti e metodi della manutenzione edilizia

SOTTOTITOLO:

La manutenzione come requisito di progetto - Vol.1°

AUTORE:

Cognome, Nome / Ente / AA VV:

Molinari, Claudio

AUTORE (A CURA DI):

Cognome, Nome / Ente / AA VV:

DATI EDIZIONE:

Anno di pubblicazione:

2002

Editore:

Esselibri - Simone

Luogo di edizione:

Napoli

N° pagg.:

317

PAROLE CHIAVE:

Parola chiave1:

procedimenti

Parola chiave2:

metodi

Parola chiave3:

manutenzione edilizia

Parola chiave4:

progetto

ABSTRACT:

Il volume intende porsi come contributo in termini di riorganizzazione complessiva della materia rispetto ad un sistema di conoscenze consolidate in altri settori industriali e in altri contesti territoriali dove è più sviluppata la tradizione teorico-applicativa della manutenzione. In questa direzione, attraverso il volume se ne tenta un trasferimento "filtrato" nella nostra realtà e, in particolare, nello specifico settore dei patrimoni immobiliari. Nonostante la sua origine universitaria, la finalità dell'opera è tuttavia solo marginalmente quella didattica. Il principale obiettivo infatti è quello di avviare un processo di sistematizzazione teorico-applicativa del quadro di conoscenze inerenti al tema della manutenzione edilizia, la cui programmabilità è solo uno degli aspetti dell'istanza di razionalizzazione che investe l'intera materia, sia sul piano metodologico che su quello operativo. Nel primo volume dell'opera l'attenzione si concentra in particolare sui problemi e le decisioni preliminari che possono influire sulla gestione del prodotto edilizio una volta che sia stato realizzato.

INDICE

INTRODUZIONE

Teoria e prassi della manutenzione in edilizia. pag. V

CAPITOLO 1

I confini del problema: la manutenzione come strategia. pag.3

1. Una cultura da ricostruire. pag. 3
2. Lo scenario problematico attuale: nuovi e vecchi disagi e istanze di razionalizzazione. pag.6
3. La manutenzione come strategia di settore. pag.9
 - 3.1 Un nuovo mercato per il settore: la continuità della domanda. pag.10
 - 3.2 Il contenimento dei costi di gestione e il controllo del costo globale. pag.11
 - 3.3 Conservazione delle risorse e manutenzione. pag.12
 - 3.4 Manutenzione e salvaguardia dell'ambiente. pag.16
 - 3.5 Una strategia globale. pag.17
4. Una provvisoria perimetrazione della disciplina: argomenti e aree di ricerca. pag.17

Note al capitolo 1 pag.28

CAPITOLO 2

Concetti e definizioni di base: degradamento, obsolescenza, manutenzione. pag.35

1. Degradamento e obsolescenza. pag.35
2. Manutenzione. pag.39
3. Manutenzione e riqualificazione. pag.43

Note al capitolo 2 pag.47

CAPITOLO 3

Il comportamento nel tempo di elementi e sistemi tecnici. Richiami di teoria dell'affidabilità. pag.51

1. Gli studi sull'affidabilità. pag.52
2. Il concetto di affidabilità. pag.53
3. Le grandezze affidabilistiche di un componente e la loro stima. pag.55
 - 3.1 Le funzioni fondamentali dell'affidabilità. pag.56
 - 3.2 Le relazioni tra le funzioni fondamentali dell'affidabilità. pag.59
 - 3.3 L'indice di posizione centrale «tempo medio fino al guasto» MTTF. pag.60
 - 3.4 La dinamica del tasso di guasto e le fasi del ciclo di vita di una unità operativa. pag.60
 - 3.5 I modelli di guasto e le funzioni di affidabilità nelle tre fasi del ciclo di vita. pag.61
 - 3.6 Fasi del ciclo di vita e strategie di manutenzione preventiva. pag.66
 - 3.7 Esempi di calcolo dei valori di affidabilità sulla base di dati statistici. pag.67
4. L'analisi affidabilistica globale («dependability») di un elemento tecnico. pag.77
 - 4.1 Disponibilità. pag.78
 - 4.2 Manutenibilità. pag.81
 - 4.3 L'analisi dei tempi di ripristino sulla base di dati statistici. pag.83
 - 4.4 «Dependability». pag.86
5. L'affidabilità di un sistema di elementi. pag.86
 - 5.1 Il concetto di sistema. pag.87
 - 5.2 La tipologia affidabilistica dei sistemi. pag.88
 - 5.3 Metodi combinatori. pag.89
 - 5.4 I metodi di analisi delle configurazioni e l'albero dei guasti.
 - Il concetto di guasto e le sue classificazioni.
 - Analisi dei modi ed effetti dei guasti.
 - L'albero dei guasti. pag.100
6. L'applicabilità all'edilizia degli studi affidabilistici: i limiti di un trasferimento tecnologico generalizzato e la necessità della valutazione del rischio. pag.111

Note al capitolo 3 pag.116

CAPITOLO 4

Manutenzione e progetto:**il requisito della manutenibilità** pag.125

1. Definizioni e caratteri generali. pag.125
 - 1.1 Facilità, tempo, manutenibilità. pag.126
 - 1.2 La manutenibilità come requisito di progetto. pag.128
2. Le attività di manutenzione e la loro analisi. pag.132
 - 2.1 Le forme (o strategie) della manutenzione. pag.132
 - 2.2 La tipologia delle attività. pag.136
 - 2.3 L'analisi delle attività e le azioni di previsione.
 - Gli obiettivi della manutenzione e della manutenibilità.
 - L'analisi e la previsione dei tempi di svolgimento della manutenzione.
 - L'organizzazione della manutenzione: procedure e risorse. pag.138
 - 2.4 La valutazione della manutenibilità. pag.151
3. I fattori di manutenibilità. pag.155
 - 3.1 I fattori di progetto. pag.157
 - 3.2 I fattori organizzativi ed operativi.
 - I fattori organizzativi.
 - I fattori operativi. pag.177
 - 3.3 La correlazione tra i fattori e la stima indiziaria della manutenibilità. pag.187
4. Indicazioni progettuali. pag.189
 - 4.1 La mappatura del rischio di manutenzione. pag.189
 - 4.2 Schemi di soluzioni distributive. pag.194

Note al capitolo 4 pag.204

CAPITOLO 5

La dimensione economica della manutenzione

pag.215

1. Durata di vita e strategie di intervento. pag.217
 - 1.1 Durata di vita e forme di manutenzione. pag.218
 - 1.2 Politiche di manutenzione e politiche immobiliari.
 - Le forme della durata di vita di un edificio.
 - Manutenzione e dinamica dei valori immobiliari. pag.219
2. Il concetto di costo del ciclo di vita. pag.225
 - 2.1 Le componenti del costo globale.
 - Costi iniziali.
 - Costi di utilizzazione.
 - Costi finali. pag.226
 - 2.2 Uno schema di distribuzione del costo globale.
 - I costi medi annui di manutenzione.
 - Strategie di redistribuzione del costo globale. pag.229

2.3 Gli obiettivi della valutazione del costo globale e il livello di articolazione della stima. pag.233

3. I metodi di valutazione dei costi di manutenzione. pag.234

3.1 Il concetto di attualizzazione dei costi e delle entrate e i modelli di calcolo impiegati.

- Modelli di conversione. pag.236

3.2 La stima dei costi medi annui di manutenzione.

- La stima degli equivalenti annuali.
- La stima degli accantonamenti annuali. pag.239

3.3 Profili di manutenzione. pag.246

3.4 I fattori di incertezza nella stima dei costi di manutenzione. pag.250

Note al capitolo 5 pag.256

APPENDICE 1

Statistica e probabilità

pag.265

APPENDICE 2

1. Frequenze e tempi di intervento, durata di vita di sottosistemi edilizi e impiantistici pag.281

2. Costi medi annui di manutenzione aggregati per categorie di edifici e sottosistemi edilizi pag.295

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI pag.301

INDICE ANALITICO pag.309