Normative di riferimento
Autorizzazioni necessarie
Procedure e tecniche di bonifica

Bonifiche da AMIANTO in materiali compatti

La Gestione dei rifiuti prodotti

ing. Nicola Giovanni GRILLO

geva edizioni

Indice

1. Introduzione 9
2. Notizie generali e breve storia dell'amianto 12
3. Proprietà fisiche e formule chimiche dell'amianto 15
4. Friabilità dei manufatti contenenti amianto e loro pericolosità 17
5. L'evoluzione conoscitiva della pericolosità dell'amianto 21
6. Patologie dovute all'amianto 22
7. Dove è stato impiegato l'amianto 28
8. Quanto amianto c'è in Italia? 42
9. Divieto d'uso in Italia 43
10. La ricerca dell'amianto negli edifici 44
11. Obblighi e responsabilità dei proprietari o conduttori di immobili ove è presente l'amianto 47
11.1 Proprietari e Conduttori 47
11.2 Il Responsabile con compiti di controllo e coordinamento delle attività manutentive 52
12. Metodologie di intervento e tecniche di bonifica in presenza di amianto 53
12.1 Tecniche di intervento 53
12.2 Scelta del metodo di intervento più appropriato 58
12.3 Affidabilità dei metodi di bonifica 61
13. Materiali sostitutivi dell'amianto 62
13.1 Generalità 62
13.2 Materiali sostitutivi e loro pericolosità 63
13.3 Alcuni casi particolari 64
13.4 Classificazioni delle fibre ceramiche e delle lane minerali 66
14. Il rischio di rilascio di fibre di amianto negli edifici 68
15. Linee guida per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto 70
15.1 Generalità 70
15.2 Schede utili 70
15.3 Metodi analitici utili per integrare ed approfondire la valutazione dei parametri rilevati durante l'ispezione visiva 74
15.4 Applicazione dell'Indice di Degrado (ID) per valutare lo stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto 76
16. Interventi sulle coperture in cemento-amianto 79
16.1 Generalità 79
16.2 Tecniche di intervento 79
16.3 Modalità di intervento sulle coperture 80
16.4 Vantaggi e svantaggi specifici per ciascuna modalità di intervento 81
17. L'amianto nei pavimenti in vinil-amianto 89
17.1 Generalità 89
17.2 Riconoscimento della natura dei materiali 89
17.3 Manutenzione dei pavimenti 90
17.4 Pericolosità dei pavimenti in vinil-amianto 90
17.5 Piano di lavoro per la rimozione dei pavimenti in vinil-amianto 91
18. Attestazione di corretta esecuzione dei lavori 93
19. Adempimenti preliminari, compiti e responsabilità nei lavori di bonifica da amianto 94
19.1 Generalità 94
19.2 La notifica preliminare 96
19.3 Misure di prevenzione e protezione 100
19.4 Misure igieniche 101
19.5 Controllo dell'esposizione 103
19.6 Piano di lavoro 104
19.7 Documento di valutazione dei rischi 105
19.8 Informazione dei lavoratori 105
19.9 Formazione dei lavoratori e dei dirigenti 106
19.10 Sorveglianza sanitaria 108
19.11 Registro di esposizione e cartelle sanitarie di rischio 109

19.12 Registrazione dei tumori 109
19.13 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dei lavori 109
19.14 Sanzioni 113
19.15 Schema di Piano di lavoro per la rimozione di materiale contenente amianto in matrice compatta 115
20. La gestione dei rifiuti di materiali contenenti amianto 123
20.1 Generalità 123
20.2 I materiali contenenti amianto e la normativa sulla gestione dei rifiuti 123
20.3 Brevi cenni sulla normativa sui rifiuti 124
20.4 La catalogazione dei Rifiuti (il codice CER) 127
20.5 Catalogazione del rifiuto e responsabilità del produttore 129
20.6 Come si cataloga un rifiuto 132
20.7 Elenco dei rifiuti 134
20.8 Come si attribuisce il codice CER 136
20.9 Rifiuti con "voci specchio" 137
20.10 Esempi esplicativi sul codice CER 139
21. Individuazione e codifica dei rifiuti contenenti amianto 140
21.1 Generalità 140
21.2 Catalogazione di alcune tipologie di rifiuti di materiali contenenti amianto 143
21.3 Scheda di sicurezza dell'amianto 146
21.4 Esempio di scheda di sicurezza ai fini dello smaltimento ai sensi del D. Lgs. n° 152/2006 149
21.5 Chi è il Produttore dei rifiuti di materiali contenenti amianto 150
22. Modalità di gestione dei rifiuti di materiali contenenti amianto 152
22.1 Deposito sul luogo di produzione dei rifiuti contenenti amianto 152
22.2 Smaltimento dei rifiuti di materiali contenenti amianto 154
23. Amianto e Norme ADR 156
24. Documentazione necessaria per la corretta gestione dei rifiuti contenenti amianto 157
24.1 Generalità 157
24.2 Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali 157
24.3 Il formulario di identificazione dei rifiuti 161
24.4 Il registro di carico e scarico 163
24.5 Il MUD (Modello Unico Dichiarazione [...] ambientale 164
24.6 Relazione annuale 165
25. Le diverse figure coinvolte nella gestione dei rifiuti derivanti da bonifica da amianto 168
25.1 Generalità 168
25.2 Il Produttore dei rifiuti 168
25.3 Il Trasportatore dei rifiuti 172
25.4 L'intermediario 175
25.5 Il Chimico analista di laboratorio 177
25.6 Il consulente per la sicurezza sui luoghi di lavoro 180
25.7 Il tecnico progettista 181
26. Le principali sanzioni previste 183
26.1 Sanzione per non corretta gestione dei rifiuti 183
26.2 Sanzioni a carico dell'impresa incaricata della rimozione dell'amianto 184
27. Risposta ad alcune delle principali domande 186

Appendice 1 Proposta di regolamentazione a livello nazionale della microraccolta dei rifiuti contenenti amianto 188
Appendice 2 Significato delle denominazioni legislative 192
Appendice 3 Le Normative dell'amianto 194
Appendice 4 Giurisprudenza principale relativa all'amianto 209
Appendice 5 Glossario tecnico utile 209
Alcuni dei Principali riferimenti Bibliografici 215
Nota sull'Autore 219