

## INDICE

<b>Premessa</b> .....	9
<b>CAPITOLO 1 – Inquadramento legislativo e normativo</b>	
1.1. Le prescrizioni di legge .....	13
1.2. Le norme tecniche .....	21
<b>CAPITOLO 2 – Principi e criteri base di protezione contro i fulmini</b>	
2.1. Parametri della corrente di fulmine .....	27
2.2. Livelli di protezione .....	32
2.3. Effetti delle fulminazioni .....	34
2.4. Classe degli LPS e zone di protezione .....	41
2.5. Scaricatori di sovratensione e spinterometri di isolamento .....	44
2.6. Tensione di tenuta all'impulso .....	50
<b>CAPITOLO 3 – Valutazione del rischio di fulminazione di una struttura</b>	
3.1. Rischio di fulminazione .....	53
3.2. Componenti di rischio di fulminazione .....	59
3.2.1. <i>Numero annuo di eventi pericolosi</i> .....	61
3.2.2. <i>Aree di raccolta dei fulmini</i> .....	65
3.2.3. <i>Probabilità di danno</i> .....	71
3.2.4. <i>Perdite</i> .....	80
3.3. Procedura di valutazione del rischio di fulminazione .....	89
<b>CAPITOLO 4 – Il foglio di lavoro per la valutazione del rischio di fulminazione</b>	
4.1. Specifiche base .....	95
4.2. Organizzazione del foglio di lavoro .....	97
<b>CAPITOLO 5 – Protezione degli edifici e delle strutture</b>	
5.1. Il sistema di protezione .....	111
5.2. LPS esterno .....	113
5.2.1. <i>Sistema di captatori</i> .....	114
5.2.2. <i>Sistema di calate</i> .....	129
5.2.3. <i>Sistema di dispersori</i> .....	133
5.3. LPS interno .....	137
5.3.1. <i>Connessioni equipotenziali</i> .....	138
5.3.2. <i>Isolamento elettrico</i> .....	142

5.4. Materiali e dimensioni .....	146
5.4.1. <i>Componenti intenzionali</i> .....	146
5.4.2. <i>Componenti naturali</i> .....	151
5.5. Prescrizioni per strutture a rischio esplosione .....	155

## **CAPITOLO 6 – Protezione degli impianti interni**

6.1. Principi di protezione contro il LEMP .....	159
6.2. Misure di protezione .....	163
6.2.1. <i>Messa a terra ed equipotenzializzazione</i> .....	163
6.2.2. <i>Schermatura magnetica e percorsi dei cavi</i> .....	165
6.2.3. <i>Protezione con sistema di SPD</i> .....	173
6.2.4. <i>Interfacce isolanti</i> .....	180

## **CAPITOLO 7 – Casi studio**

7.1. Impostazione dei casi studio .....	181
7.2. Edificio scolastico .....	182
7.3. Opificio industriale .....	191
7.4. Edificio soggetto a vincolo della Soprintendenza .....	198
7.5. Considerazioni sui casi studio .....	207