

## INDICE

### INTRODUZIONE

1	OGGETTO E SCOPO	11
2	CONTATORI	13

### PARTE PRIMA

3	GENERALITÀ	17
3.1	Conformità alle norme	17
3.2	Interruttori automatici, differenziali e quadri elettrici	18
3.3	Tipi di cavi per energia	20
3.4	Tubi protettivi e canali	22
3.5	Cassette	24
3.6	Apparecchi di comando	27
3.7	Prese a spina	27
3.8	Circuiti di comando e di segnalazione	29
3.9	Posa delle condutture	30
3.10	Connessioni	35
3.11	Ubicazione delle apparecchiature	36
3.12	Eliminazione delle barriere architettoniche	38
3.13	Sovratensioni	42
3.13.1	Necessità della protezione contro le sovratensioni	43
3.13.2	Scelta e installazione degli SPD	46

### PARTE SECONDA

4	COLONNE MONTANTI	49
4.1	Dimensionamento del montante	49
4.2	Protezione del montante contro le sovracorrenti	50
4.2.1	Montante senza interruttore automatico alla base	51
4.2.2	Montante con interruttore automatico alla base	53
4.3	Protezione del montante dai contatti indiretti	55

4.4	Modalità esecutive del montante	55
4.5	Contatori ubicati all'esterno	63
5	<b>APPARTAMENTO</b>	<b>65</b>
5.1	Sezione dei cavi e relative protezioni	65
5.2	Bagni e docce	69
5.3	Cucina	76
5.4	Fibra ottica	79
6	<b>PRESTAZIONI DELL'IMPIANTO ELETTRICO</b>	<b>80</b>
6.1	Generalità	80
6.2	Requisiti minimi per tutti i livelli	82
6.3	Dotazioni minime	84
6.4	Esempi di schemi	90
7	<b>QUADRO CONTATORE</b>	<b>100</b>
8	<b>SERVIZI CONDOMINIALI</b>	<b>104</b>
8.1	Sezione dei cavi e relative protezioni	104
8.1.1	Montante senza interruttore automatico alla base	105
8.1.2	Montante con interruttore automatico alla base	105
8.1.3	Circuiti del quadro servizi condominiali	106
8.2	Illuminazione delle scale	111
8.3	Impianto all'esterno	112
8.4	Illuminazione esterna	115
9	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>	<b>119</b>
9.1	Generalità	119
9.2	Dispersore	120
9.3	Conduttore di terra	120
9.4	Collettore di terra	125
9.5	Collegamento equipotenziale principale	126
9.6	Conduttori di protezione	126
10	<b>IMPIANTI AUSILIARI</b>	<b>129</b>
10.1	Impianto d'antenna	129
10.1.1	Protezione contro i contatti diretti e indiretti	130
10.1.2	Protezione contro i fulmini	131
10.2	Impianto citofonico o videocitofonico	136
10.3	Impianto antintrusione	138
10.4	Domotica	140
10.5	Impianto telefonico e di trasmissione dati	140

## PARTE TERZA

11	<b>ESEMPIO DI IMPIANTO ELETTRICO DI LIVELLO 1</b>	<b>143</b>
11.1	Generalità	143
11.2	Schema elettrico	144

11.3	Dotazioni dell'impianto (livello 1)	147
11.4	Schemi planimetrici	148
12	<b>ESEMPIO DI IMPIANTO ELETTRICO DI LIVELLO 2</b>	<b>154</b>
12.1	Generalità	154
12.2	Schema elettrico	155
12.3	Dotazioni dell'impianto (livello 2)	158
12.4	Impianto antintrusione	160
12.5	Alimentazione caldaia murale	160
12.6	Schemi planimetrici	163
13	<b>ESEMPIO DI IMPIANTO ELETTRICO DI LIVELLO 3</b>	<b>170</b>
13.1	Generalità	170
13.2	Schema elettrico	171
13.3	Dotazioni dell'impianto (livello 3)	174
13.4	Impianto antintrusione	181
13.5	Domotica	181
13.6	Schemi planimetrici	182
14	<b>ESEMPIO DI IMPIANTO ELETTRICO NEI SERVIZI CONDOMINIALI</b>	<b>188</b>
14.1	Generalità	188
14.2	Schema elettrico	189
14.3	Dotazioni dell'impianto (servizi condominiali)	194
14.4	Impianto di terra	195
14.5	Videocitofono	195
14.6	Impianto nella centrale idrica	198
14.7	Illuminazione scale e atrio	198
14.8	Impianto elettrico esterno	200

## **PARTE QUARTA**

15	<b>VERIFICHE E MANUTENZIONE</b>	<b>205</b>
16	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>	<b>209</b>

## **APPENDICI**

Appendice A	- Fibra ottica negli edifici	214
Appendice B	- Persone con disabilità o specifiche necessità	234
Appendice C	- Ricarica delle auto elettriche con wallbox	243
Appendice D	- Illuminazione degli ambienti domestici	253
Appendice E	- Norme tecniche citate nel testo	262
Appendice F	- Disposizioni legislative e regolamentari citate nel testo	268