

INDICE ANALITICO

AVVERTENZE GENERALI	pag.	3
COSTO MEDIO ORARIO DELLA MANO D'OPERA	"	5
PARTE I - NUOVA COSTRUZIONE	"	7
AVVERTENZE PARTE I	"	9
1. SCAVI E DEMOLIZIONI	"	11
1.1. Scavi	"	11
1.2. Demolizioni	"	14
1.3. Adempimenti in materia ambientale per lo smaltimento dei rifiuti prodotti nell'attività di cantiere	"	14
2. SONDAGGI, DIAFRAMMI, PALIFICAZIONI E PROVE DI CARICO	"	17
2.1. Sondaggi	"	17
2.2. Diaframmi	"	19
2.3. Palificazioni a rotazione	"	19
2.4. Prove di carico	"	22
3. TRASPORTI E NOLI	"	23
3.1. Trasporti	"	23
3.2. Noli	"	24
4. OPERE DA IMPRENDITORE EDILE	"	27
4.1. Materiali	"	27
4.1.1. Inerti	"	27
4.1.2. Leganti	"	28
4.1.3. Malte premiscelate	"	28
4.1.4. Materiale per pavimenti e rivestimenti	"	29
4.1.5. Prodotti siderurgici per l'edilizia	"	33
4.1.6. Materiali tradizionali per muratura e solai	"	33
4.1.7. Zincatura a caldo	"	37
4.1.8. Legname da opera	"	38
4.1.9. Materiale per ponteggi	"	38
4.1.10. Materiale per protezione	"	39
4.1.11. Materiali per copertura	"	40
4.1.12. Materiali bituminosi, impermeabilizzanti ed isolanti	"	40
4.1.12.1. Materiali e manti semplici	"	40
4.1.12.2. Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrane in bitume-polimero	"	41

4.1.13.	Prodotti prefabbricati	pag.	42
4.1.13.1.	Pozzetti	"	42
4.1.13.2.	Tubi	"	44
4.1.13.3.	Canne	"	47
4.2.	Opere compiute	"	51
4.2.1.	Apprestamenti Piano di sicurezza del cantiere	"	51
4.2.1.1.	Ponteggi	"	51
4.2.1.2.	Puntellature e armature	"	53
4.2.1.3.	Delimitazioni e segnalazioni	"	54
4.2.1.4	Strutture prefabbricate per il personale di cantiere	"	55
4.2.2.	Opere in cemento armato	"	56
4.2.3.	Malte e murature	"	60
4.2.3.1.	Malte	"	60
4.2.3.2.	Murature	"	61
4.2.4.	Drenaggi, massetti e vespai	"	65
4.2.5.	Intonaci	"	66
4.2.6.	Pavimenti e rivestimenti	"	69
4.2.7.	Impermeabilizzazioni e isolamenti termoacustici	"	74
4.2.8.	Controsoffitti	"	79
4.2.8.1.	Controsoffitti in gesso e cartongesso e fibre minerali	"	79
4.2.8.2.	Controsoffitti a doghe e pannelli metallici	"	80
4.2.9.	Canne fumarie e di aerazione	"	80
4.2.10.	Scarichi e fognature	"	83
4.2.11.	Opere in vetrocemento	"	86
4.2.12.	Tetti e coperture	"	87
4.2.12.1.	Materiali	"	87
4.2.12.2.	Opere compiute	"	88
5.	OPERE DA LATTONIERE	"	91
5.1.	Materiali	"	91
5.2.	Opere compiute	"	94
6.	OPERE IN MARMO ED IN PIETRA DA TAGLIO	"	95
6.1.	Materiali	"	95
6.2.	Lavorazioni accessorie	"	97
6.3.	Opere compiute	"	98
7.	INFISSI IN LEGNO E PVC	"	101
7.1.	Materiali	"	101
7.2.	Opere compiute in legno	"	103
7.3.	Opere compiute in PVC	"	107

8.	OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA	pag. 111
8.1.	Materiali	" 111
8.2.	Opere compiute	" 114
9.	OPERE IN VETRO, VETRATE E LUCERNAI	" 119
9.1.	Materiali	" 119
9.2.	Opere compiute	" 122
10.	OPERE DA PITTORE E TAPPEZZIERE	" 123
10.1.	Materiali	" 123
10.2.	Opere compiute	" 126
10.2.1.	Preparazioni su agglomerati edili	" 126
10.2.2.	Pitturazioni su agglomerati edili	" 126
10.2.3.	Tappezzerie	" 127
11.	ASCENSORI	" 129
11.1.	Opere compiute	" 129
12.	IMPIANTI IDRICI E SANITARI	" 133
12.1.	Materiali	" 133
12.2.	Sanitari, rubinetterie ed accessori	" 139
12.3.	Opere compiute	" 143
12.4.	Impianto solare termico	" 153
12.5.	Impianto solare termico integrato con caldaia a condensazione	" 155
13.	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	" 159
13.1.	Materiali	" 160
13.1.1.	Impianti termici	" 160
13.1.2.	Impianti di condizionamento	" 170
13.2.	Opere compiute	" 173
13.2.1.	Impianto di riscaldamento centralizzato	" 173
13.2.2.	Impianto solare fotovoltaico	" 175
13.2.3.	Impianto di riscaldamento autonomo con produzione di acqua calda sanitaria	" 179
13.2.4.	Impianto di riscaldamento a pavimento	" 179
13.2.5.	Impianti di condizionamento aria	" 180
13.2.5.1.	Impianto di tipo multi-split	" 180
13.2.5.2.	Impianto di tipo canalizzabile a zone	" 182
14.	IMPIANTI ELETTRICI	" 183
14.1.	Materiali	" 183
14.1.1.	Conduttori e cavi	" 183
14.1.2.	Materiali per la distribuzione	" 186
14.1.3.	Apparecchi di utilizzazione e comando	" 190

14.1.4.	Dispositivi di protezione, sezionamento e comando di B.T.	pag. 191
14.1.5.	Dispositivi per rilevamento di fughe gas e per impianti di allarme	" 196
14.1.6.	Morsetti - Terminali - Capicorda	" 197
14.1.7.	Lampade e apparecchi di illuminazione	" 198
14.1.8.	Impianti citofonici - Videocitofoni e segnalazione	" 202
14.2.	Opere compiute	" 204
15.	SISTEMAZIONI ESTERNE E GIARDINAGGIO	" 213
15.1.	Materiali	" 213
15.2.	Opere compiute	" 214
16.	MATERIALI ECOCOMPATIBILI	" 221
16.1.	Materiali eco-attivi fotocatalitici	" 221
16.2.	Materiali di bioedilizia	" 223
16.2.1.	Malte	" 223
16.2.2.	Intonaci	" 223
16.2.3.	Vernici naturali	" 224
16.2.4.	Isolanti ed impermeabilizzanti	" 227
16.3.	Opere compiute	" 228
PARTE II - MANUNTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE		" 235
AVVERTENZE PARTE II		" 237
1.	OPERE PROVVISORIALI E NOLI	" 239
1.1.	Ponteggi	" 240
1.2.	Delimitazioni e segnalazioni	" 241
1.3.	Mezzi di sollevamento	" 241
1.4.	Ausiliari	" 241
1.5.	Macchinari vari	" 241
1.6.	Opere idrauliche	" 242
2.	OPERE EDILI	" 243
2.1.	Rimozioni e demolizioni	" 243
2.2.	Trasporti, cali in basso e sollevamenti	" 247
2.3.	Opere murarie e di sottofondo	" 248
2.4.	Opere di consolidamento statico	" 250
2.5.	Opere di protezione termica ed acustica	" 252
2.6.	Intonaci	" 253
2.7.	Rifacimenti, risanamenti ed impermeabilizzazioni	" 255
2.8.	Tetti e opere da lattoniere	" 258
2.9.	Pavimenti, rivestimenti ed opere in pietra	" 261
2.10.	Controsoffitti	" 268
2.11.	Opere da pittore	" 269

2.12.	Opere in vetrocemento	pag. 274
2.13.	Scavi con tecnologia "NO-DIG" e di microtunnelling	" 276
2.13.1.	Tecnologia "NO-DIG"	" 276
2.13.2.	Tecnologia di microtunnelling	" 277
3.	INFISSI E SERRAMENTI	" 279
3.1.	Opere metalliche	" 279
3.2.	Opere in legno	" 284
3.2.1.	Opere in legno	" 284
3.2.2.	Riparazioni vecchi infissi	" 290
3.3.	Opere in PVC	" 292
3.4.	Opere in vetro	" 294
4.	ASCENSORI	" 299
4.1.	Sostituzione di ascensore	" 299
4.2.	Interventi di manutenzione su singole parti dell'impianto	" 301
5.	IMPIANTI IDRICI, SANITARI E RETE GAS	" 303
5.1.	Fognature	" 303
5.2.	Bagni	" 304
5.3.	Cucina	" 307
6.	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	" 309
6.1.	Impianti termici	" 309
6.2.	Impianti di condizionamento	" 313
7.	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	" 315
7.1.	Ristrutturazione unità abitativa	" 315
8.	SISTEMAZIONI ESTERNE E OPERE DI GIARDINAGGIO	" 319
	SICUREZZA NEI CANTIERI	" 323
	AVVERTENZE SICUREZZA NEI CANTIERI	" 325
	Premessa	" 327
	Introduzione	" 327
	Committente	" 327
	Obblighi del committente o del responsabile dei lavori	" 328
	Coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori	" 328
	Requisiti tecnico-professionali dei coordinatori	" 329
	Notifica preliminare	" 329
	Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008	" 331
	Decreto n. 37 del 22 gennaio 2008	" 398