

## INDICE ANALITICO

<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>pag.</b>	<b>3</b>
<b>COSTO MEDIO ORARIO DELLA MANO D'OPERA</b>	<b>"</b>	<b>5</b>
<b>PARTE I - NUOVA COSTRUZIONE</b>	<b>"</b>	<b>7</b>
<b>AVVERTENZE PARTE I</b>	<b>"</b>	<b>9</b>
<b>1. SCAVI E DEMOLIZIONI</b>	<b>"</b>	<b>11</b>
1.1. Scavi	<b>"</b>	<b>11</b>
1.2. Demolizioni	<b>"</b>	<b>14</b>
1.3. Adempimenti in materia ambientale per lo smaltimento dei rifiuti prodotti nell'attività di cantiere	<b>"</b>	<b>14</b>
<b>2. SONDAGGI, DIAFRAMMI, PALIFICAZIONI E PROVE DI CARICO</b>	<b>"</b>	<b>17</b>
2.1. Sondaggi	<b>"</b>	<b>17</b>
2.2. Diaframmi	<b>"</b>	<b>19</b>
2.3. Palificazioni a rotazione	<b>"</b>	<b>19</b>
2.4. Prove di carico	<b>"</b>	<b>22</b>
<b>3. TRASPORTI E NOLI</b>	<b>"</b>	<b>23</b>
3.1. Trasporti	<b>"</b>	<b>23</b>
3.2. Noli	<b>"</b>	<b>24</b>
<b>4. OPERE DA IMPRENDITORE EDILE</b>	<b>"</b>	<b>27</b>
4.1. Materiali	<b>"</b>	<b>27</b>
4.1.1. Inerti	<b>"</b>	<b>27</b>
4.1.2. Leganti	<b>"</b>	<b>28</b>
4.1.3. Malte premiscelate	<b>"</b>	<b>28</b>
4.1.4. Materiale per pavimenti e rivestimenti	<b>"</b>	<b>29</b>
4.1.5. Prodotti siderurgici per l'edilizia	<b>"</b>	<b>32</b>
4.1.6. Materiali tradizionali per muratura e solai	<b>"</b>	<b>33</b>
4.1.7. Zincatura a caldo	<b>"</b>	<b>36</b>
4.1.8. Legname da opera	<b>"</b>	<b>37</b>
4.1.9. Materiale per ponteggi	<b>"</b>	<b>38</b>
4.1.10. Materiale per protezione	<b>"</b>	<b>39</b>
4.1.11. Materiali per copertura	<b>"</b>	<b>39</b>
4.1.12. Materiali bituminosi, impermeabilizzanti ed isolanti	<b>"</b>	<b>40</b>
4.1.12.1. Materiali e manti semplici	<b>"</b>	<b>40</b>
4.1.12.2. Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrane in bitume-polimero	<b>"</b>	<b>40</b>

4.1.13.	Prodotti prefabbricati	pag.	42
4.1.13.1.	Pozzetti	"	42
4.1.13.2.	Tubi	"	44
4.1.13.3.	Canne	"	46
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
<b>5.</b>	<b>OPERE DA LATTONIERE</b>	"	<b>91</b>
5.1.	Materiali	"	91
5.2.	Opere compiute	"	94
<b>6.</b>	<b>OPERE IN MARMO ED IN PIETRA DA TAGLIO</b>	"	<b>95</b>
6.1.	Materiali	"	95
6.2.	Lavorazioni accessorie	"	97
6.3.	Opere compiute	"	98
<b>7.</b>	<b>INFISSI IN LEGNO E PVC</b>	"	<b>101</b>
7.1.	Materiali	"	101
7.2.	Opere compiute in legno	"	103
7.3.	Opere compiute in PVC	"	107

<b>8.</b>	<b>OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA</b>	<b>pag. 111</b>
8.1.	Materiali	" 111
8.2.	Opere compiute	" 114
<b>9.</b>	<b>OPERE IN VETRO, VETRATE E LUCERNAI</b>	<b>" 119</b>
9.1.	Materiali	" 119
9.2.	Opere compiute	" 122
<b>10.</b>	<b>OPERE DA PITTORE E TAPPEZZIERE</b>	<b>" 123</b>
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
<b>11.</b>	<b>ASCENSORI</b>	<b>" 129</b>
11.1.	Opere compiute	" 129
<b>12.</b>	<b>IMPIANTI IDRICI E SANITARI</b>	<b>" 133</b>
12.1.	Materiali	" 133
12.2.	Sanitari, rubinetterie ed accessori	" 138
12.3.	Opere compiute	" 143
12.4.	Impianto solare termico	" 153
12.5.	Impianto solare termico integrato con caldaia a condensazione	" 155
<b>13.</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO</b>	<b>" 159</b>
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
<b>14.</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>" 183</b>
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
<b>15.</b>	<b>SISTEMAZIONI ESTERNE E GIARDINAGGIO</b>	<b>" 213</b>
15.1.	Materiali	" 213
15.2.	Opere compiute	" 214
<b>16.</b>	<b>MATERIALI ECOCOMPATIBILI</b>	<b>" 221</b>
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
	<b>PARTE II - MANUNTENZIONE E RISTRUTTURAZIONE</b>	<b>" 235</b>
	<b>AVVERTENZE PARTE II</b>	<b>" 237</b>
<b>1.</b>	<b>OPERE PROVVISORIALI E NOLI</b>	<b>" 239</b>
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
<b>2.</b>	<b>OPERE EDILI</b>	<b>" 243</b>
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
<b>3.</b>	<b>INFISSI E SERRAMENTI</b>	<b>" 279</b>
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
<b>4.</b>	<b>ASCENSORI</b>	<b>" 299</b>
4.1.	Sostituzione di ascensore	" 299
4.2.	Interventi di manutenzione su singole parti dell'impianto	" 301
<b>5.</b>	<b>IMPIANTI IDRICI, SANITARI E RETE GAS</b>	<b>" 303</b>
5.1.	Fognature	" 303
5.2.	Bagni	" 304
5.3.	Cucina	" 307
<b>6.</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO</b>	<b>" 309</b>
6.1.	Sostituzione impianti termici	" 309
6.2.	Impianti di condizionamento	" 313
<b>7.</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>	<b>" 315</b>
7.1.	Ristrutturazione unità abitativa	" 315
<b>8.</b>	<b>SISTEMAZIONI ESTERNE E OPERE DI GIARDINAGGIO</b>	<b>" 319</b>
	<b>SICUREZZA NEI CANTIERI</b>	<b>" 323</b>
	<b>AVVERTENZE SICUREZZA NEI CANTIERI</b>	<b>" 325</b>
	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