

INDICE GENERALE

PRESENTAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO 2018.....	15
AVVERTENZE GENERALI	16
MANO D'OPERA	19
NOLI	20

PARTE A

OPERE EDILI, INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI TOPOGRAFICI

A01. MOVIMENTI DI TERRA

- Scavi di sbancamento	27
- Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici ..	27
- Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano	27
- Rinterri e trasporti	28
- Aggottamento e abbassamento falde.....	28
- Bonifica da ordigni bellici	28

A02. INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE

- Caratterizzazione materiale da scavo	29
- Sondaggi geognostici	29
- Prove in sito e/o in foro di sondaggio	30
- Strumentazione di controllo	31
- Prove penetrometriche	32
- Prove geofisiche.....	33
- Prove di laboratorio	35
- Prove di laboratorio su calcestruzzo e acciai	36
- Rilievi plano-altimetrici.....	36
- Rilevamento di profili, sezioni e poligoni.....	37
- Livellazione geometrica.....	37
- Frazionamenti.....	37
- Capisaldi.....	38
- Diaframmi	38
- Pali infissi	39
- Pali trivellati	39
- Micropali	41
- Jet grouting.....	41
- Tiranti.....	41

A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.

- Malte.....	44
- Conglomerati cementizi confezionati in cantiere	45
- Conglomerati cementizi preconfezionati	45
- Casseforme	48
- Acciaio per armature	48
- Giunti	49

A04. OPERE DI SOTTOFONDO

- Massetti isolanti	50
- Vespai	50
- Drenaggi.....	51

A05. OPERE MURARIE

- Murature in pietrame	52
- Murature in laterizio.....	52
- Murature in blocchi in laterizio.....	53
- Fodere.....	54
- Tramezzature in blocchi in laterizio.....	54
- Tramezzature in pannelli di gesso e latero-gesso	54
- Murature in blocchi in calcestruzzo.....	55
- Murature in blocchi forati in conglomerato di argilla e spansa.....	56
- Murature in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato	56
- Murature in calcestruzzo in pannelli e blocchi isolanti	57
- Murature in blocchi in laterizio alleggerito in pasta accoppiati con isolante	57
- Rinforzi di pareti	58

A06. SOLAI

- Solai in laterocemento.....	60
- Solai in tavelloni	61
- Solai collaboranti.....	61
- Solai in elementi prefabbricati.....	61
- Solai alleggeriti coibentati	62
- Solai dissipativi antisismici	63
- Rinforzi antisfondellamento di solai in laterocemento.....	63

A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE

- Strutture in legno.....	65
- Opere complementari.....	65
- Preparazione piano di posa	65
- Manti di copertura in tegole.....	66
- Coperture con manti impermeabili	67
- Coperture in lastre e pannelli	67
- Sistemi di coperture fotovoltaici integrati	70
- Coperture con lastre di fibre organiche	71
- Dispositivi anticaduta permanenti - linee vita	71
- Dispositivi anticaduta permanenti - linee vita coperture in lamiera	74
- Dispositivi di protezione collettiva: parapetti modulari	74
- Accessori per la protezione contro la nidificazione	75
- Opere da lattoniere	75

A08. INTONACI

- Intonaci rustici	78
- Intonaci civili.....	78
- Rasature.....	78
- Intonaci premiscelati di sottofondo.....	79
- Intonaci premiscelati civili e di finitura.....	79
- Intonaci premiscelati decorativi, termoisolanti e fonoassorbenti, antincendio.....	80
- Intonaci a secco	81
- Opere complementari.....	81

A09. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE

- Controsoffitti in rete metallica e intonaco	82	- Pavimenti in legno.....	128
- Controsoffitti in cartongesso	82	- Pavimenti in laminato	129
- Controsoffitti in grigliati di alluminio e ABS.....	82	- Profili di separazione.....	129
- Controsoffitti in listelli, doghe e pannelli metallici	83	- Pavimenti sopraelevati	130
- Controsoffitti in pannelli di fibre minerali.....	85	- Pavimenti industriali	131
- Plafoni fonoassorbenti	86		
- Controsoffitti in gesso rivestito	86		
- Controsoffitti in polistirene espanso	87		
- Vele di raccordo	87		
- Pareti divisorie in cartongesso	87		
- Protezioni antincendio	87		

A10. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

- Isolamento termico con massetti isolanti.....	90
- Isolamento termico di coperture piane	90
- Isolamento termico di coperture inclinate.....	92
- Isolamento termico portante per tetti in legno o acciaio....	93
- Isolamento termico di sottotetti.....	93
- Isolamento termico del primo solaio.....	94
- Isolamento termico a cappotto di parete esterna e/o interna	95
- Isolamento termico in intercapedine.....	97
- Isolamento acustico di superfici verticali	97
- Isolamento acustico di superfici orizzontali	98
- Isolamento termico ed acustico con facciate ventilate	100

A11. IMPERMEABILIZZAZIONI

- Impermeabilizzazioni bituminose tradizionali	101
- Barriere al vapore	103
- Impermeabilizzazioni sintetiche.....	104
- Impermeabilizzazioni con resine	105
- Impermeabilizzazioni con malte cementizie	106
- Impermeabilizzazioni multistrato	106
- Impermeabilizzazioni con resine poliureiche.....	106
- Impermeabilizzazioni bentonitiche	107
- Impermeabilizzazioni con emulsioni bituminose	107
- Giunti	108

A12. CONDOTTI E CANNE FUMARIE

- Condotti e canne fumarie in refrattario	109
- Condotti e canne fumarie in acciaio inox.....	109
- Comignoli e aspiratori.....	109

A13. OPERE IN VETROCEMENTO

- Strutture verticali ed orizzontali	111
--	-----

A14. OPERE IN PIETRA

- Soglie, copertine, stipiti	113
- Lavorazioni in pietra	114

A15. PAVIMENTI

- Lavori di preparazione dei sottofondi	116
- Pavimenti alla veneziana.....	116
- Pavimenti in marmette e marmettoni.....	116
- Pavimenti in pietre naturali	116
- Opere complementari.....	118
- Pavimenti in grés	118
- Pavimenti in ceramica	120
- Pavimenti in tessere di vetro	121
- Pavimenti in klinker	121
- Pavimenti in cotto	122
- Pavimenti in gomma, pvc, linoleum.....	123
- Pavimenti in moquette.....	127

A16. RIVESTIMENTI

- Rivestimenti in ceramica di produzione industriale	133
- Rivestimenti in tessere di vetro	134
- Rivestimenti in klinker	134
- Rivestimenti in listelli di laterizio.....	134
- Rivestimenti in gres porcellanato	134
- Rivestimenti in pietra naturale.....	135
- Rivestimenti in gomma e vinilico.....	136
- Zoccolini	136

A17. OPERE METALLICHE

- Riparazioni opere metalliche.....	138
- Grigliati	138
- Cancelli	139
- Cancelli estensibili.....	139
- Avvolgibili metallici	139
- Serrande avvolgibili cieche	139
- Serrande avvolgibili visive.....	140
- Porte e portoni in acciaio.....	140
- Porte tagliafuoco	141
- Serramenti in alluminio.....	144
- Finestre e portefinestre monoblocco in alluminio.....	147
- Finestre e portefinestre in alluminio-legno	151
- Finestre e portefinestre monoblocco in alluminio-legno....	155
- Frangisole in alluminio	159
- Cassonetti monoblocco isolanti.....	159

A18. OPERE DA FALEGNAME

- Portoni e portoncini	160
- Porte blindate di produzione industriale	160
- Bussole	161
- Porte interne in legno di produzione industriale.....	161
- Porte scorrevoli a scomparsa di produzione industriale	162
- Finestre e portefinestre in legno.....	163
- Persiane in legno	168
- Scuri in legno	168
- Avvolgibili	170
- Opere accessorie	170
- Infissi in pvc.....	170
- Riparazione vecchi infissi.....	173

A19. OPERE DA VETRAIO

- Vetri float.....	174
- Vetri stampati	174
- Vetri stratificati.....	174
- Vetrate isolanti	176

A20. OPERE DA PITTORE

- Preparazione sottofondi murari.....	178
- Tinteggiature a calce.....	178
- Tinteggiature a tempera	178
- Tinteggiature con idropittura	178
- Tinteggiature con smalti murali	179
- Tinteggiature con pitture ai silicati.....	179
- Tinteggiature con pitture ai silossani.....	179
- Tinteggiature con pitture metilsiliconiche	180
- Pitture intumescenti per la protezione e la resistenza al fuoco	180

- Tinteggiature ad effetto fotocatalitico	180
- Rivestimenti	180
- Tinteggiature e rivestimenti con effetti decorativi	181
- Rivestimenti termo ceramici	181
- Tinteggiature antiscreatura ed antiaffissione	182
- Verniciature su legno	182
- Verniciature su ferro	182
- Tappezzerie	183

A21. OPERE DA GIARDINIERE

- Lavorazioni del terreno	184
- Manutenzione tappeti erbosi	184
- Manutenzione arbusti, siepi, aiuole	185
- Manutenzione alberature	186
- Messa a dimora di piante	188
- Staccionate	189

A22. STRUTTURE COSTRUTTIVE IN LEGNO

- Strutture a telaio portante - elementi costruttivi verticali - pilastri	190
- Strutture a telaio portante - elementi costruttivi orizzontali - travi	191
- Strutture a telaio portante - elementi costruttivi - irrigidimenti	193
- Strutture a telaio portante - elementi costruttivi inclinati - strutture non spingenti	194
- Strutture tipo "platform frame" - elementi costruttivi verticali - montanti e spallette	196
- Strutture tipo "platform frame" - elementi costruttivi orizzontali - traversi ed architravi	197
- Strutture tipo "platform frame" - elementi costruttivi - aste di irrigidimento	198
- Strutture tipo "platform frame" - elementi costruttivi - pannelli di irrigidimento	199
- Strutture tipo "platform frame" - elementi costruttivi - pareti preassemblate intelaiate	199
- Strutture a setti tipo "cross-lam" - elementi costruttivi verticali	200
- Strutture a setti tipo "cross-lam" - elementi costruttivi orizzontali o inclinati	202
- Adesivi epossidici - sola fornitura	203
- Ferramenta - giunzioni - sola fornitura	203
- Ferramenta - piastre forate - sola fornitura	204
- Ferramenta - scarpe esterne - sola fornitura	206
- Ferramenta - ancoraggi speciali e giunti planari - sola fornitura	207
- Ferramenta - giunti in acciaio inossidabile - sola fornitura	208
- Ferramenta - portapilastrini - sola fornitura	208
- Ferramenta - viti strutturali - sola fornitura	210
- Ferramenta - giunti a gambo cilindrico per giunzioni ibride/speciali - sola fornitura	212

A23. CARPENTERIE METALLICHE

- Carpenterie metalliche	216
- Trattamenti protettivi di strutture in acciaio	217

PARTE B

OPERE DI RECUPERO

B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

- Demolizioni totali di fabbricati e demolizioni controllate	221
- Demolizioni di murature	221
- Tagli, carotaggi e perforazioni	222
- Esecuzione di tracce	223
- Rimozione di intonaci	223
- Smantellamento di pavimenti, sottofondi e rivestimenti	223
- Demolizione di solai e soppalchi	225
- Rimozione di controsoffitti e pareti in cartongesso	225
- Rimozione di tetti	225
- Rimozione di manti impermeabili	226
- Raschiature e sverniciature	226
- Smontaggio di infissi e di opere metalliche e in legno	227
- Rimozione di apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie	228
- Rimozioni di caldaie e corpi scaldanti	228
- Rimozioni di componenti di impianti di condizionamento split	228
- Rimozioni di condotti in lamiera	229
- Rimozione di canali e cassette	229
- Rimozione di cavi	230
- Rimozione di apparecchiature elettriche e carpenterie	230
- Rimozione di apparecchi di illuminazione	231
- Movimentazioni e trasporti	231

B02. OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI

- Interventi di riparazione e di rinforzo su murature e fondazioni	232
- Perforazioni, giunti e tiranti	234
- Interventi su architravi, cordoli, solai, coperture	236
- Interventi su volte	239
- Riparazione e rinforzo di elementi strutturali in calcestruzzo armato	240
- Ricollocamenti	242
- Consolidamento strutturale con materiali compositi in fibra di carbonio, vetro ed aramide (FRP)	243
- Indagini e prove	245

B03. INTERVENTI DI RESTAURO DI BENI ARTISTICO-ARCHITETTONICI

- Opere in pietra - operazioni preliminari	247
- Opere in pietra - operazioni di consolidamento	248
- Opere in pietra - operazioni di disinfestazione e disinfezione	249
- Opere in pietra - operazioni di pulitura	250
- Opere in pietra - operazioni di rimozione di stuccature ed elementi o sostanze inidonee applicate in precedenti interventi	251
- Opere in pietra - operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica	252
- Opere in pietra - operazioni di integrazione di parti mancanti	253
- Opere in pietra - operazioni su opere interessate da policromie o dorature anche residuali	253
- Opere in pietra - operazioni di protezione	254
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni preliminari	255
- Paramenti murari a faccia vista - opere di consolidamento	255
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di disinfestazione e disinfezione	256
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di pulitura	256
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di rimozione di stuccature ed elementi o sostanze inidonee applicate in precedenti interventi	257

- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica	258
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di integrazione di parti mancanti	259
- Paramenti murari a faccia vista - allontanamento volatili	259
- Paramenti murari a faccia vista - operazioni di presentazione estetica e protezione	259
- Mosaici - interventi conoscitivi e di documentazione	260
- Mosaici - operazioni preliminari	260
- Mosaici - operazioni di disinfestazione e disinfezione	263
- Mosaici - operazioni di pulitura	264
- Mosaici - operazioni di rimozione di integrazioni, stuccature ed elementi o sostanze non idonee applicate in interventi precedenti	265
- Mosaici - operazioni di stuccatura, microstuccatura e presentazione estetica	266
- Mosaici - operazioni di protezione	269
- Mosaici - operazioni di asportazione	269
- Mosaici - Stacco di mosaico in sito	269
- Mosaici - supporti rigidi (alveolari, poliuretano con vetroresina, alluminio, legno, peperino, travertino, terracotta)	270
- Mosaici - supporti in cemento armato	270
- Mosaici - costruzione nuovi supporti	270
- Mosaici - operazioni preliminari alla posa	270
- Mosaici - posa in opera	271
- Dipinti murali - operazioni preliminari al consolidamento ed alla pulitura	271
- Dipinti murali - operazioni di consolidamento	272
- Dipinti murali - operazioni di disinfezione o disinfestazione ..	274
- Dipinti murali - operazioni di pulitura	274
- Dipinti murali - rimozione di stuccature e di elementi inidonei	275
- Dipinti murali - operazioni di stuccatura, reintegrazione e protezione superficiale	276
- Dipinti murali - operazioni di stacco ed applicazione di nuovi supporti	277
- Intonaci - operazioni preliminari	278
- Intonaci - operazioni di consolidamento	278
- Intonaci - operazioni di disinfezione o disinfestazione	279
- Intonaci - operazioni di pulitura	280
- Intonaci - rimozione di stuccature e di elementi inidonei	280
- Intonaci - operazioni di stuccatura, reintegrazione e protezione superficiale	281
- Stucchi - operazioni preliminari	281
- Stucchi - operazioni di consolidamento	283
- Stucchi - operazioni di distacco e di riadesione di scaglie, frammenti, parti pericolanti o cadute	284
- Stucchi - operazioni di disinfestazione e disinfezione	284
- Stucchi - operazioni di pulitura	285
- Stucchi - operazioni di rimozione di stuccature ed elementi inidonei	287
- Stucchi - operazioni di stuccatura, microstuccatura, integrazione e presentazione estetica	288
- Stucchi - operazioni di protezione superficiale	289

PARTE C

OPERE DI URBANIZZAZIONE E OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

C01. LAVORI STRADALI

- Scavi di sbancamento	293
- Scavi a sezione obbligatoria eseguiti con mezzi meccanici ..	293
- Scavi a sezione obbligatoria eseguiti a mano	294
- Rinterri e trasporti	294
- Scavo di pozzi	294
- Rilevati stradali	294
- Fondazioni stradali	295
- Pavimentazioni stradali	296
- Opere di rinforzo	297
- Barriere di sicurezza in acciaio	298
- Barriere di sicurezza in calcestruzzo	300
- Marciapiedi	300
- Cigli e cordoli	300
- Canalizzazioni e drenaggi	301
- Segnaletica stradale verticale – sola fornitura	303
- Segnali complementari – sola fornitura	309
- Segnaletica stradale verticale – sostegni e montaggi	309
- Segnaletica stradale orizzontale	310
- Riparazione di buche stradali	311
- Demolizioni e rimozioni	311

C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE

- Scavi, rinterri e rinfiocchi	313
- Tubazioni per acquedotti	314
- Apparecchiature idrauliche per acquedotti	317
- Valvole antiriflusso in pvc	321
- Disconnettori, riduttori di pressione e filtri	322
- Tubazioni per fognature	323
- Pozzetti, chiusini e griglie	328
- Chiusini e griglie in materiale composito	335
- Serbatoi interrati	336
- Accessori	336
- Stazioni di irrigazione	337
- Fosse biologiche	337

C03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO

- Pavimentazioni in calcestruzzo	339
- Pavimentazioni in pietra naturale	340
- Pavimentazioni in cotto, klinker, gres	343
- Percorsi tattili per non vedenti	344
- Tavoli e panchine	346
- Portarifiuti	347
- Fioriere	348
- Dissuasori	349
- Fontanelle	350
- Portabiciclette	350
- Pensiline	350
- Protezioni per alberi	351
- Attrezzature ludiche	352
- Pavimentazioni per aree gioco	355
- Recinzioni	355

C04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO

- Lavori preparatori	357
- Scavi di sbancamento	357
- Scavi a sezione obbligatoria	357

- Scavi da draga o natante	358
- Rilevati	358
- Conglomerato cementizio per strutture semplici e armate	358
- Casserature	358
- Manufatti in calcestruzzo per opere idrauliche	359
- Elementi prefabbricati in calcestruzzo	359
- Trattamenti su pareti per opere di difesa spondale e di sostegno	359
- Risanamento di strutture di opere di sostegno e di difesa del suolo in c.a.	359
- Murature di pietrame	360
- Murature di blocchi e pannelli prefabbricati	360
- Riparazione di murature	360
- Rivestimenti lapidei e copertine	361
- Stuccature	362
- Gabbionate	362
- Opere in pietrame	364
- Elementi in calcestruzzo per opere di sostegno a gravità	364
- Terre rinforzate ed armate	364
- Drenaggi in trincea	366
- Opere drenanti speciali	367
- Palancole	371
- Tiranti e ancoraggi su opere idrauliche e di difesa del suolo	371
- Canalette	371
- Acciaio per c.a.	372
- Ferro lavorato e profilati	372
- Reti e barriere paramassi	373
- Biostuoie	374
- Geotessili	374
- Geosintetici	375
- Decespugliamento e taglio piante	376
- Regolarizzazione scarpate d'alveo	377
- Opere di difesa della costa	377
- Semine	380
- Difese spondali	380
- Sistemazione di scarpate e pendii	382
- Verniciature e preparazione carpenterie	384
- Zincatura, metallizzazione e sabbiatura	384

PARTE D IMPIANTI ELETTRICI

D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI

- Impianto elettrico utilizzatore di tipo incassato	387
- Impianto elettrico utilizzatore tipo a vista	388
- Scatole per apparecchi	389
- Dispositivi di comando e di controllo	389
- Prese di corrente	391
- Aspiratori elicoidali	392
- Canaline e minicanali	392
- Dispositivi di protezione	392

D02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE

- Cavi	395
- Cavi ad isolamento minerale	397
- Canali portacavi in lamiera	398
- Canali portacavi in pvc	400
- Canali portacavi in pvc rigido sotto pavimento	400
- Tubi di protezione in PVC	401
- Cavidotti	402
- Cassette di derivazione	402
- Frutti di derivazione	402
- Sbarre	403
- Prese CEE	403
- Morsetterie, portafusibili e fusibili	404
- Interruttori automatici modulari	405
- Interruttori automatici scatolati	406
- Dispositivi modulari per quadristica	408
- Strumenti di misura	408
- Quadri elettrici	408
- Carpenterie metalliche componibili	409
- Accessori per il cablaggio	410

D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE

- Lampade fluorescenti e reattori	411
- Lampade a vapori di mercurio e reattori	412
- Lampade a vapori di sodio e reattori	413
- Lampade a ioduri metallici e reattori	413
- Lampade alogene	414
- Lampade a led	415
- Trasformatori per lampade alogene 12 V	417
- Apparecchi illuminanti	417
- Apparecchi di illuminazione per controsoffitti	417
- Apparecchi ad incasso	418
- Illuminazione decorativa di ambienti	418
- Plafoniere	419
- Apparecchi illuminanti in ambienti uso ufficio	419

D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Lampade	422
- Reattori, alimentatori e accenditori	422
- Apparecchi illuminanti	423
- Lampioni fotovoltaici	424
- Pali in acciaio	424
- Sbracci in acciaio	428
- Pali in vetroresina	428
- Pali in alluminio	428
- Accessori per pali	428
- Quadri elettrici per impianti di pubblica illuminazione	429
- Armadi in vetroresina	430

D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

- Conduttori di terra.....	431
- Dispersori.....	432
- Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche a gabbia di Faraday.....	433
- Protezione linee da sovratensioni (LPS interno).....	433

D06. IMPIANTI SPECIALI

- Impianti citofonici e videocitofonici.....	435
- Circuiti e cavi.....	436
- Impianti telefonici.....	437
- Impianti di ricezione TV terrestre.....	437
- Cablaggio strutturato.....	438

D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

- Impianti fotovoltaici.....	443
- Accumulatori stazionari.....	445
- Accessori per impianti fotovoltaici.....	445
- Impianti eolici.....	446

D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO

- Impianti a zone.....	448
- Impianti ad indirizzamento individuale.....	449
- Segnalazione automatica per impianti a zone o ad indirizzamento individuale.....	449
- Accessori.....	450

D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA

- Apparecchi.....	451
- Segnaletica.....	452
- Soccorritori.....	452
- Gruppi di continuità assoluta.....	452
- Accumulatori stazionari.....	454
- Gruppi elettrogeni per alimentazione d'emergenza.....	455
- Generatori industriali.....	455
- Accessori per gruppi elettrogeni.....	456

**PARTE E
IMPIANTI TECNOLOGICI****E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI**

- Tubazioni in acciaio.....	459
- Tubazioni in polietilene.....	460
- Tubazioni in pvc.....	461
- Tubazioni in polibutilene.....	462
- Tubazioni in polipropilene copolimero Random.....	462
- Tubi in polipropilene PP-R.....	462
- Tubi in C-PVC.....	463
- Tubi in acciaio inox.....	463
- Reti di distribuzione e di scarico.....	464
- Scalda acqua elettrici.....	465
- Vasi igienici e orinatoi.....	465
- Lavabi.....	465
- Lavelli.....	466
- Bidet.....	466
- Piatti doccia e vasche da bagno.....	466
- Sanitari in acciaio inox per comunità.....	466
- Apparecchi sanitari ed accessori per disabili.....	468
- Rubinetteria.....	469
- Rubinetteria per comunità.....	470
- Elettropompe.....	470
- Serbatoi.....	470
- Autoclavi.....	470

E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

- Caldaie pressurizzate in acciaio.....	472
- Caldaie murali ad alto rendimento.....	472
- Caldaie modulari a condensazione.....	473
- Caldaie murali a condensazione.....	474
- Caldaie a basamento a condensazione.....	474
- Caldaie a basamento in ghisa.....	475
- Bruciatori di gas.....	475
- Bruciatori di gasolio.....	476
- Bruciatori di olio combustibile.....	476
- Bruciatori gas/gasolio.....	477
- Accessori gas.....	477
- Accessori per gasolio.....	478
- Tubi in acciaio.....	478
- Tubi in rame.....	478
- Contabilizzazione consumi diretta.....	478
- Contabilizzazione consumi indiretta.....	479
- Corpi scaldanti.....	479
- Aerotermini.....	481
- Bollitori.....	481
- Manutenzioni.....	482

E03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

- Unità motocondensanti per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	483
- Unità interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	484
- Refrigeratori.....	484
- Ventilconvettori.....	485
- Condizionatori.....	487
- Elettroventilatori.....	488
- Estrattori, ventilatori centrifughi ed aspiratori.....	489
- Isolamento tubazioni.....	490
- Condotte per reti aerauliche.....	490
- Coibentazione di canali in lamiera.....	495
- Oneri accessori per condotte aerauliche.....	495
- Manutenzione igienica impianti aeraulici.....	495
- Bocchette e griglie.....	499

- Diffusori	500
- Serrande tagliafuoco	500

E04. IMPIANTI ANTINCENDIO

- Estintori	502
- Casette antincendio	502
- Idranti e naspi	503
- Rubinetti	503
- Idranti sottosuolo e soprasuolo	504
- Attacchi motopompa	504
- Porte tagliafuoco	504
- Impianti sprinkler	505
- Cavi antifiama	506
- Protezioni antincendio	506
- Manutenzione estintori	507

E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

- Ascensori elettrici	509
- Ascensori idraulici	509
- Montacarichi	510
- Montalettighe	510
- Scale mobili	510
- Montascale	512
- Manutenzioni impianto	512
- Locale macchine – Parte elettrica	512
- Locale macchine – Parte meccanica	515
- Locale macchine – Varie	517
- Locale rinvii	517
- Limitatore di velocità	518
- Vano corsa – funi	518
- Vano corsa - parte elettrica	519
- Vano corsa – varie	520
- Cabina	522
- Bottoniere	523
- Porte di piano	524
- Manutenzioni varie	526

E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

- Sistemi solari autonomi a circolazione naturale	527
- Sistemi solari autonomi a circolazione forzata con pannelli-piani	527
- Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto	527
- Centrali termiche preassemblate	528
- Accessori	528

**PARTE F
SICUREZZA****F01. SICUREZZA - OPERE PROVVISORIE**

- Fornitura acqua in cantiere	531
- Formazione di accessi da strada pubblica	531
- Bagnatura e pulizia strade ed abbattimento polveri	531
- Andatoie e passerelle	531
- Protezione degli scavi	531
- Deposito ed accatastamento materiali	532
- Tettoie di protezione	532
- Baraccamenti e servizi igienico-assistenziali	532
- Segregazione delle aree di lavoro	534
- Segnaletica di sicurezza aziendale	535
- Segnalazione di cantieri stradali	536
- Segnalazione di linee interrate o aeree	540
- Protezione da linee elettriche in tensione	540
- Protezioni varie	540
- Sistemi per la protezione contro le cadute nel vuoto	540
- Puntellatura di strutture	542
- Ponteggi sistema tubo-giunto	542
- Ponteggi a telaio	543
- Piani di lavoro per ponteggi	544
- Scale per ponteggi	544
- Protezioni per ponteggi	544
- Trabattelli	544
- Dispositivi per la protezione del capo	544
- Dispositivi per la protezione del volto	545
- Dispositivi per la protezione degli occhi	545
- Dispositivi per la protezione dell'udito	545
- Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie	546
- Dispositivi per la protezione delle mani	549
- Dispositivi per la protezione dei piedi	550
- Dispositivi per la protezione del corpo	550
- Dispositivi per la protezione dal freddo e dalla pioggia	551
- Dispositivi per la protezione dalle cadute	552
- Presidi sanitari	553
- Gestione delle emergenze	553
- Attività di sorveglianza durante lo svolgimento dei lavori	553
- Gestione delle piene	553

LINEE-GUIDA per la definizione di prezzi mediante analisi dei costi elementari conforme all'art. 32, comma 2 del DPR n. 207/2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del DLgs 163/2006	555
---	-----

SCHEMA DI RIFERIMENTO per la produzione di una analisi dei prezzi elementari	556
---	-----