

Materiali
ed opere
compiute

dal 1959

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA

**LUGLIO
2018**

IMPIANTI TECNOLOGICI

€ 48,00 €

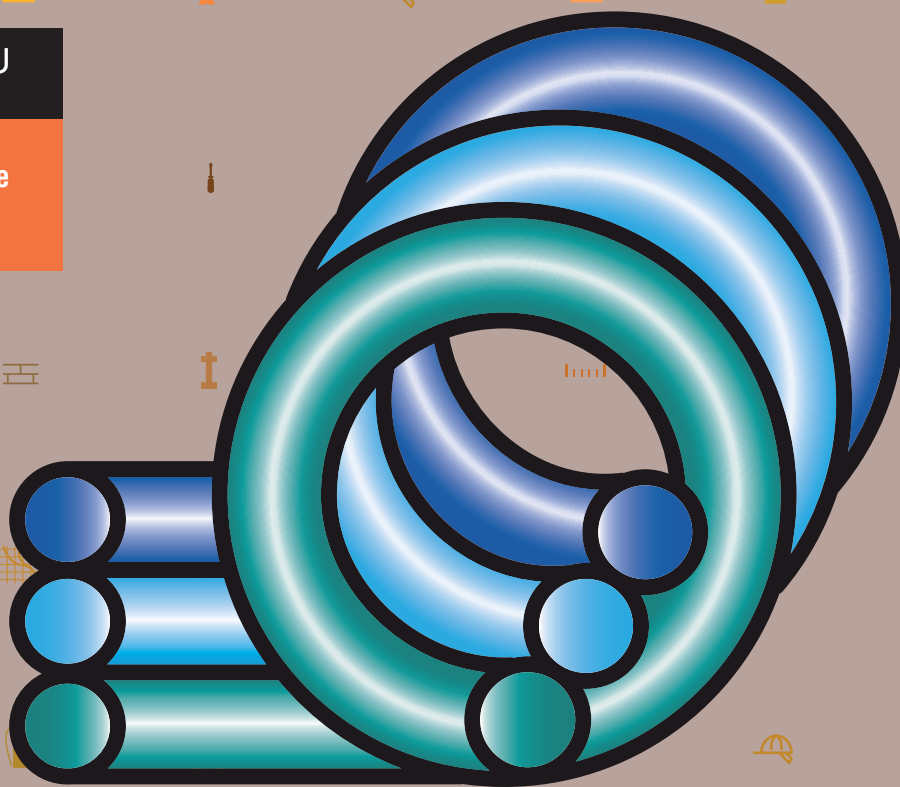
ISBN 978.88.496.9807.7



9 788849 698077

**PREZZARIO SU
CLOUD**

in omaggio con
l'acquisto del volume
su
www.build.it



dei

Sistema Qualità Aziendale
certificato ISO 9001:2008

TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Istruzioni per collegarsi al **Cloud**

Tutte le banche dati
Prezzari DEI sono su Cloud.
Sempre disponibili,
basta avere una
connessione internet!

- 1)** Collegati al nostro sito
www.build.it
- 2)** Entra nell'**area download**
per visualizzare le istruzioni

SERVIZIO ASSISTENZA
assistenza@build.it

SERVIZIO CLIENTI
Tel. 06.4416371



Lavori Pubblici dei

TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE



Acquista la tua copia su www.build.it
o telefonando allo **06.4416371 06.44163751**

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Sistema Qualità Aziendale
certificato ISO 9001:2008

Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni 2018

Ministero delle Infrastrutture
e dei Trasporti


NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018

DM Infrastrutture 17 gennaio 2018
pubblicato su S.O. n. 8 alla G.U. 20 febbraio 2018, n. 42

Presentazioni di:
Massimo Sessa
Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Emanuele Renzi
Coordinatore del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore
dei Lavori Pubblici
Franco Braga
Coordinatore del Gruppo di lavoro incaricato di redigere la Circolare
esplicativa delle NTC
Armando Zambrano
Presidente Consiglio Nazionale Ingegneri

DOWNLOAD

- Banca dati digitale di tutte le Norme Tecniche precedenti
- Le nuove Linee Guida del calcestruzzo strutturale
- Le nuove Linee Guida per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive
- Le tabelle dei parametri che definiscono l'azione sismica


TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Con le prime indicazioni destinate agli operatori economici per l'applicazione del nuovo DM 17.01.2018 riguardante i provvedimenti autorizzativi e/o di qualificazione del Servizio Tecnico Centrale

Acquista la tua copia su
www.build.it
o telefonando allo **06.4416371**


TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Sistema Qualità Aziendale
certificato ISO 9001:2008

ABBONATI AI PREZZARI PER L'EDILIZIA



Dal 1959... ogni mese, tutti i prezzi del mercato delle costruzioni, suddivisi per tipologia di lavoro, indispensabile per tutti gli Enti Locali, le Imprese ed i Professionisti.

Oltre 80.000 descrizioni e prezzi a carattere nazionale ottenuti mediante analisi dei prezzi e medie di mercato e in più... prezzi e soluzioni per la Bioedilizia, Energie alternative e Risparmio Energetico.

Tutti i Costi di:

- ✓ manodopera
- ✓ noli - costi orari di macchine e strumentazioni
- ✓ materiali

E i Prezzi di:

opere compiute elaborate attraverso una puntuale analisi dei costi, relative sia al mercato nazionale, sia alle singole realtà provinciali con incidenza percentuale di manodopera, noli e materiali.

In omaggio la banca dati su piattaforma Cloud solo per sistemi Windows. Le voci dei prezzari possono essere ricercate, visualizzate ed esportate (in blocchi fino ad un massimo di 100 alla volta) nei formati XLS, XML, e XPWE (formato DCF).

I
PREZZARI DEI
su Cloud!

Copyright©DEI Tipografia del Genio Civile – Tutti i diritti sono riservati per tutti i Paesi

Per abbonamenti
e preventivi
personalizzati



06.44163777



prezzari@build.it

ABBONAMENTO COMPLESSIVO

MULTIUTENZA fino a 10 utenti
Annuale 12 numeri € 590,00

SINGOLA utenza sconto 22%
Annuale 12 numeri € 390,00

Abbonati oggi stesso
risparmierai fino al

50%

sul prezzo di copertina

www.build.it

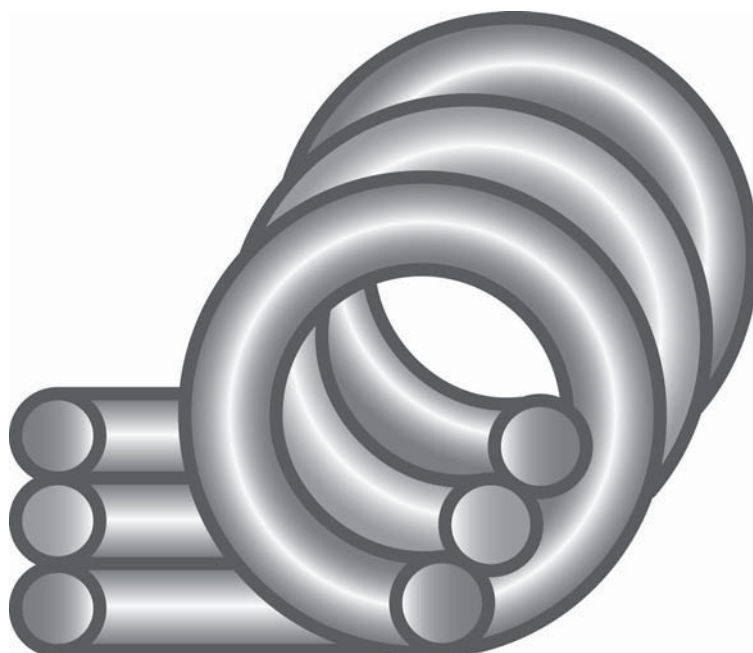
dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Materiali
ed opere
compiute
dal 1959

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA

LUGLIO
2018

IMPIANTI TECNOLOGICI



dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Sistema Qualità Aziendale
certificato ISO 9001:2008

Direttore responsabile:

Giuseppe Rufo

Redazione:Antonella Buttelli
Niccolò Rosselli
Giovanni Quinci
Emanuele Burri**Collaboratori Tecnici:**Giuseppe Andreani Giovanni Di Franco
Carlo Casale Giuseppe Di Stefano
Ferdinando Catalano Enrico Fattinanzi
Maurizio Chiafalà Alessandro Michelin
Alideo De Angelis Stefano Pagani
Sandro De Marzi Renato Zari**Progettazione ed elaborazione elettronica:**

Clorinda Protti

Elaborazione e realizzazione grafica:

Ottavia Menzio

Produzione:

Raffaella Scalinci

ABBONAMENTO A PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA Volumi + piattaforma cloud**MULTIUTENZA** fino a 10 utenti**ABBONAMENTO COMPLETO**

Annuale (n. 12 vol) € 590,00	Biennale (n. 24 vol) € 890,00	Triennale (n. 36 vol) € 1.090,00
-------------------------------------	--------------------------------------	---

ABBONAMENTO SEZIONALE

Annuale (n. 2 vol) € 160,00	Biennale (n. 4 vol) € 250,00	Triennale (n. 6 vol) € 350,00
------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

MULTIUTENZA superiore a 10 utenti tel. 06.4416371**MONOUTENZA** sconto 22%**ABBONAMENTO COMPLETO**

Annuale (n. 12 vol) € 390,00	Biennale (n. 24 vol) € 690,00	Triennale (n. 36 vol) € 890,00
-------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

ABBONAMENTO SEZIONALE

Annuale (n. 2 vol) € 80,00	Biennale (n. 4 vol) € 150,00	Triennale (n. 6 vol) € 220,00
-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Per abbonamenti **ON LINE** chiamare il n. 06.4416371

Il pagamento può essere effettuato tramite:

- c/c postale n. 65047003

- bonifico bancario su BNL GRUPPO BNP PARIBAS - Ag. 24 Roma - IBAN IT 65 R 01005 03224 000000001202

intestato a: DEI - Tipografia del Genio Civile - Via Cavour, 179a - 00184 Roma

Ufficio Abbonamenti tel. 06.4416371 - 06.44163755 email abbonamenti@build.it

COPYRIGHT E AVVERTENZE LEGALI

Copyright © DEI Tipografia del Genio Civile Via Cavour, 179a - 00184 Roma www.build.it email dei@build.it

Le informazioni contenute nel presente prezzario (formato cartaceo e digitale) sono coperte da "diritto d'autore".

A norma della Legge 22 aprile 1941 n. 633 sul diritto d'autore e dell'art. 2575 del codice civile, sono vietate la contraffazione e la riproduzione di questa pubblicazione o di parte di essa con qualsiasi mezzo elettromeccanico, meccanico, per mezzo fotocopie, microfilm, registrazioni o altro.

I diritti di traduzione sono riservati per tutti i Paesi.

In attuazione del DLgs 21 febbraio 2014, n. 21, ricordiamo che i file dei Prezzi informativi dell'edilizia sono coperti e tutelati dalla normativa sul diritto d'autore: è pertanto vietata la riproduzione, anche parziale del materiale in esso contenuto e qualsiasi utilizzo non espressamente autorizzato dall'editore.

L'acquisto del presente prezzario da diritto all'uso dei file in versione monoutente, su un solo PC.

Eventuali errori o imprecisioni non comportano la responsabilità della Casa Editrice e della Direzione che hanno posto, comunque, la massima cura nella revisione dei testi e nella realizzazione dell'opera.

Pubblicità: DEI Tipografia del Genio Civile - tel. 06.44.163.723 - fax 06.44.03.307 - email pubblicita@build.it

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 618 del 25 novembre 1992 - Anno XXVI, n. 7, luglio 2018

Sped. abb. post. DL 353/03 (conv. Legge 46/04) art. 1, comma 1DCB, Roma

AV AVVERTENZE

Avvertenze.....	11
Note tecniche.....	13
Norme per la misurazione delle opere.....	18

MO MANO D'OPERA

Mano d'opera media nazionale.....	21
Mano d'opera - province italiane.....	22

NO NOLI - COSTI ORARI

Noli per movimento di terra.....	27
Noli per ponteggi e mezzi di sollevamento.....	27
Noli ausiliari.....	29
Noli per scavi in galleria.....	29

01 IMPIANTI IDRO-SANITARI E GAS
DOMESTICO

▪ MATERIALI

Tubi in acciaio.....	33
Raccorderia per tubi in acciaio.....	34
Controflange.....	35
Tubi e raccordi in polietilene.....	36
Raccordi elettrosaldabili.....	39
Raccordi per tubi di scarico.....	40
Tubi e raccordi in polietilene alta densita' per impianti di scarico e ventilazione.....	41
Tubi in pvc per condotte in pressione.....	42
Raccordi per tubi in pvc per condotte in pressione.....	42
Tubi in c-pvc per condotte in pressione.....	42
Raccordi in c-pvc per condotte in pressione....	43
Tubi in pvc rigido per scarico acque calde e corrosive.....	43
Raccordi per tubi in pvc rigido per scarico acque calde e corrosive.....	43
Tubi in polibutilene ad innesto rapido.....	44
Raccordi per tubi in polibutilene.....	44
Tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido..	45
Raccordi per tubi in polibutilene sfilabile ad innesto rapido.....	45
Tubi in polipropilene copolimero random.....	45
Raccordi per tubi in polipropilene copolimero random.....	45
Raccordi a compressione in polipropilene.....	46
Tubi e raccordi in polipropilene pp-r.....	47
Tubi in multistrato sanitario.....	48
Tubi in rame sanitario.....	49
Raccordi per tubi in rame a pressare.....	49
Tubi e raccordi di piombo.....	51
Tubi in acciaio inox.....	51
Raccordi per tubi in acciaio inox a pressare....	51

Tubi e raccordi fonoassorbenti in materiale termoplastico.....	53
Vasi igienici.....	53
Accessori per vasi igienici.....	54
Cassette di risciacquamento.....	54
Orinatoi.....	56
Accessori per orinatoi.....	56
Bidet.....	56
Rubinetteria per bidet.....	56
Accessori per bidet.....	56
Vasche da bagno.....	57
Rubinetteria per vasche da bagno.....	57
Accessori per vasche da bagno.....	57
Vasche idromassaggio.....	57
Box doccia multifunzione.....	57
Pannelli doccia.....	58
Soffioni.....	58
Piatti doccia.....	58
Rubinetteria per doccia.....	58
Accessori per doccia.....	59
Vasca-doccia combinate.....	59
Cabine doccia.....	59
Lavabi.....	60
Rubinetteria lavabi.....	60
Accessori per lavabi.....	60
Lavelli.....	61
Rubinetteria per lavelli.....	61
Accessori per lavelli.....	61
Accessori per lavatrici e lavastoviglie.....	61
Sifoneria varia.....	61
Sanitari in acciaio inox per comunita'.....	62
Rubinetteria per comunita'.....	62
Accessori per comunita'.....	63
Apparecchi sanitari ed accessori per disabili...	63
Scalda acqua.....	64
Rubinetteria elettronica.....	65
Riduttori ed ammortizzatori di pressione.....	65
Filtri.....	66
Sistemi sanitari di scarico e smaltimento rifiuti organici.....	67
Saracinesche, valvole ed accessori.....	68
Miscelatori termostatici.....	69
Contatori d'acqua.....	69
Addolcitori.....	69
Demineralizzatori d'acqua ad osmosi inversa..	70
Disconnettori.....	70
Elettropompe.....	71
Staffaggi per tubazioni.....	71
Lavaocchi.....	72
Tubi gas.....	72
Valvole gas.....	74
▪ OPERE COMPIUTE	
Tubazioni in acciaio.....	76

Tubazioni in polietilene.....	77	Caldaie a basamento in rame.....	121
Tubazioni in polibutilene.....	79	Brucciatori di gas.....	121
Tubazioni in polipropilene copolimero random.....	79	Brucciatori di gasolio.....	122
Tubi in polipropilene pp-r.....	79	Brucciatori di olio combustibile.....	123
Tubazioni in pvc.....	80	Brucciatori gas/gasolio.....	123
Tubi in c-pvc.....	81	Accessori per bruciatori a gas.....	123
Tubi in multistrato sanitario.....	82	Accessori di sicurezza gas.....	123
Tubi in rame.....	82	Accessori per impianti a gasolio.....	124
Tubazioni in piombo.....	82	Serbatoi per gasolio.....	125
Tubi in acciaio inox.....	83	Raccordi fumari per caldaie e scaldabagni autonomi.....	125
Disconnettori e filtri.....	84	Generatori di aria calda.....	126
Riduttori ed ammortizzatori di pressione.....	84	Condotti e canne fumarie in refrattario e calcestruzzo.....	126
Filtri.....	86	Condotti fumari in acciaio inox.....	128
Dosatori ed addolcitori.....	89	Condotti flessibili in acciaio.....	129
Valvole e saracinesche.....	89	Vasi di espansione.....	130
Valvole inclinate per acqua sanitaria.....	90	Valvole di sicurezza e di controllo.....	130
Miscelatori termostatici ed elettronici.....	91	Valvole di intercettazione del combustibile.....	131
Contatori.....	92	Manometri, termometri e termostati di sicurezza	131
Reti di distribuzione e di scarico.....	92	Tubi in acciaio.....	131
Rete di distribuzione e di scarico per bagni per disabili.....	93	Raccordi a pressare per tubi in acciaio.....	132
Scalda acqua.....	93	Tubi in acciaio al carbonio.....	133
Vasi igienici.....	94	Tubi in rame.....	134
Cassette di risciacquamento.....	95	Adattatori e raccordi in rame a stringere.....	135
Orinatori.....	96	Raccordi, curve e riduzioni in rame a saldare..	136
Lavabi.....	97	Tubi e raccordi in polietilene reticolato.....	138
Lavelli.....	97	Tubi in multistrato di polietilene reticolato.....	139
Bidet.....	97	Raccordi a pressione in ottone per tubi in multistrato.....	139
Piatti doccia e vasche da bagno.....	97	Raccordi a stringere in ottone per tubi in multistrato.....	139
Vasche idromassaggio.....	98	Tubi e raccordi in polipropilene pp-r.....	139
Cabine doccia.....	99	Isolanti polimerici.....	140
Sanitari in acciaio inox per comunita'.....	100	Isolanti in lana di vetro e di roccia.....	141
Rubineria per comunita'.....	102	Circolatori a rotore bagnato.....	142
Accessori per comunita'.....	102	Elettropompe a motore ventilato.....	143
Apparecchi sanitari ed accessori per disabili...	102	Bollitori.....	144
Monocomandi e rubinetti.....	104	Collettori.....	144
Gruppi.....	105	Elementi complementari per collettori.....	145
Accessori per lavatrice.....	107	Addolcitori e accessori.....	146
Sifoni a pavimento.....	107	Dosatori di polifosfati.....	146
Elettropompe.....	107	Scambiatori di calore a piastre.....	146
Bagno completo.....	108	Saracinesche.....	146
Tubi gas.....	108	Valvole d'intercettazione e regolazione.....	147
Valvole gas.....	110	Valvole di ritegno.....	148
Staffaggi.....	111	Valvole a farfalla.....	149
Manutenzioni.....	112	Valvole di taratura.....	150
		Valvole e rubinetti a sfera.....	150
		Filtri per valvole.....	151
		Defangatori.....	151
		Separatori idraulici.....	152
		Separatori d'aria.....	152
		Compensatori e giunti antivibranti.....	152
		Rubinetti a due e tre vie.....	153
		Contabilizzazione consumi diretta.....	153

02 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

■ MATERIALI

Caldaie pressurizzate in acciaio.....	117
Generatori di vapore e acqua surriscaldata....	118
Caldaie murali ad alto rendimento.....	119
Caldaie modulari a condensazione.....	119
Caldaie murali a condensazione.....	120
Caldaie a basamento a condensazione.....	120
Caldaie a basamento in ghisa.....	120
Caldaie a basamento in acciaio.....	121

Contabilizzazione consumi indiretta	154	Defangatori.....	200
Radiatori in alluminio.....	155	Separatori idraulici.....	201
Radiatori in ghisa.....	155	Separatori d'aria e disareatori.....	201
Radiatori in acciaio.....	155	Compensatori e giunti.....	202
Piastre radianti in acciaio.....	155	Contabilizzazione consumi diretta.....	203
Termoarredi.....	156	Contabilizzazione consumi indiretta.....	204
Radiatori autonomi.....	157	Radiatori in alluminio.....	204
Accessori per radiatori.....	157	Radiatori a piastre in ghisa.....	206
Valvole a quattro vie per radiatori.....	157	Radiatori in acciaio.....	208
Valvole termostatiche - detentori.....	157	Piastre radianti in acciaio.....	210
Comandi termostatici.....	158	Termoarredi.....	212
Termostrisce radianti.....	158	Radiatori individuali.....	212
Componenti per impianti di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento.....	159	Valvole e detentori per radiatori.....	212
Componenti per sistemi di riscaldamento a parete o soffitto.....	159	Impianti a pavimento.....	213
Componenti in polietilene reticolato per impianti idrotermosanitari sfilabili.....	160	Impianti con pannelli radianti a parete o a soffitto.....	214
Aerotermi.....	160	Aerotermi.....	214
■ OPERE COMPIUTE		Gruppi di riempimento.....	215
Impianti autonomi.....	163	Tronchetto misuratore.....	215
Impianti centralizzati.....	163	Circolatori a rotore bagnato.....	215
Trasformazioni.....	167	Elettropompe a motore ventilato.....	217
Caldaie pressurizzate in acciaio.....	167	Condotti e canne fumarie in refrattario.....	218
Caldaie murali ad alto rendimento.....	170	Condotti e canne fumarie in acciaio inox.....	218
Caldaie modulari a condensazione.....	170	Condotto flessibile in acciaio.....	219
Caldaie murali a condensazione.....	171	Comignoli e aspiratori.....	219
Caldaie a basamento a condensazione.....	172	Manutenzione.....	219
Caldaie a basamento in ghisa.....	172	Segnaletica di sicurezza.....	221
Caldaie a basamento in acciaio.....	173		
Caldaie a basamento in rame.....	173	03 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO	
Brucciatori di gas.....	174	■ MATERIALI	
Brucciatori di gasolio.....	176	Unita' motocondensanti per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	225
Brucciatori di olio combustibile.....	177	Unita' interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	227
Brucciatori gas/gasolio.....	177	Unita' di produzione acqua calda sanitaria.....	229
Accessori gas.....	178	Unita' di ventilazione a recupero di calore.....	229
Accessori per gasolio.....	179	Recuperatori di calore.....	230
Scambiatori di calore.....	180	Umidificatori e deumidificatori.....	230
Vasi di espansione.....	181	Refrigeratori.....	230
Valvole di sicurezza e di controllo.....	182	Unita' di trattamento aria preassemblate.....	234
Valvole di intercettazione del combustibile.....	182	Componenti unita' trattamento aria.....	235
Manometri, termometri e termostati di sicurezza.....	182	Ventilconvettori.....	236
Tubi in acciaio.....	183	Termoconvettori.....	238
Tubi in rame.....	186	Termoventilanti.....	238
Tubi in multistrato di polietilene reticolato.....	187	Barriere d'aria e depuratori.....	239
Tubi in polipropilene pp-r.....	187	Condizionatori ad espansione diretta.....	239
Isolanti polimerici.....	188	Torri di raffreddamento.....	241
Isolanti in lana di vetro.....	188	Aspiratori, ventilatori ed estrattori.....	242
Collettori complanari.....	190	Aspiratori, ventilatori ed estrattori antideflagranti.....	244
Bollitori.....	191	Serbatoi.....	245
Saracinesche.....	193	Isolamento tubazioni.....	245
Valvole di ritegno.....	195	Condotte spiroidali in lamiera zincata e pezzi speciali.....	246
Valvole di taratura.....	196	Condotte in lamiera zincata e accessori.....	249
Valvole a farfalla.....	197	Condotte e tubi flessibili in alluminio.....	250
Valvole e rubinetti a sfera.....	198	Accessori per condotti flessibili.....	251
Filtri per valvole.....	199		

Canali coibentati.....	251
Cassette regolatrici di portata.....	253
Diffusori.....	253
Bocchette e griglie.....	255
Serrande tagliafuoco.....	256
Serrande di sovrappressione.....	257
Serrande di taratura.....	259
Filtri.....	259
Separatori di gocce.....	263
Accessori per impianti di condizionamento.....	264
Climatizzazione degli ambienti esterni.....	265

■ OPERE COMPIUTE

Unita' motocondensanti per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	266
Accessori per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	269
Unita' interne per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile.....	270
Unita' di recupero di calore.....	272
Refrigeratori.....	273
Unita' di trattamento aria preassemblate.....	277
Componenti per unita' di trattamento aria.....	278
Ventilconvettori.....	281
Termoventilanti.....	285
Condizionatori.....	286
Aspiratori, ventilatori, estrattori.....	289
Aspiratori, ventilatori ed estrattori antideflagranti.....	292
Serbatoi.....	293
Isolamento tubazioni.....	294
Condotte per reti aerauliche.....	295
Coibentazione di canali in lamiera.....	302
Oneri accessori per condotte aerauliche.....	302
Manutenzione igienica impianti aeraulici.....	303
Cassette regolatrici di portata.....	308
Bocchette e griglie.....	308
Griglie di ripresa aria.....	309
Griglie di aspirazione.....	310
Diffusori.....	311
Serrande tagliafuoco.....	314
Serrande di sovrappressione e di taratura.....	316
Silenziatori da canale.....	319
Climatizzazione ambienti esterni.....	321

04 REGOLAZIONE, AUTOMAZIONE E CONTROLLO IMPIANTI

■ MATERIALI

Valvole di regolazione a sfera.....	325
Valvole di regolazione a globo.....	327
Servocomandi.....	330
Elementi accessori per serrande.....	330
Sonde temperature - umidita' e qualita' aria....	331
Termostati e regolatori di temperatura.....	332
Umidostati.....	332
Regolatori di pressione e di livello, pressostati, flussostati.....	332
Cronotermostati.....	333

Regolatori digitali per impianti riscaldamento..	333
Cavi di comunicazione.....	333
Accessori elettrici.....	334
■ OPERE COMPIUTE	
Valvole di regolazione a sfera.....	335
Valvole di regolazione a globo.....	340
Sonde temperatura - umidita' e qualita' aria....	345
Termostati.....	346
Cronotermostati.....	346
Telegestione.....	347

05 IMPIANTI ANTINCENDIO

■ MATERIALI

Estintori.....	351
Cassette antincendio ed armadi.....	351
Idranti e naspi.....	352
Manichette antincendio e rubinetti idrante.....	352
Idranti sottosuolo e soprasuolo.....	353
Lance.....	353
Attacchi motopompe.....	353
Accessori.....	354
Porte e portoni tagliafuoco.....	354
Impianti sprinkler.....	356
Impianti di rivelazione incendi a zone.....	358
Impianti analogici ad indirizzamento individuale.....	358
Accessori per impianti di rilevazioni incendi....	359
Cavi antifiamma.....	359
Protezioni antincendio.....	360
Gruppi antincendio.....	361
Ventilatori per estrazione fumi.....	361
Sistemi pressurizzazione filtri.....	362

■ OPERE COMPIUTE

Estintori.....	363
Cassette antincendio.....	364
Idranti e naspi.....	364
Manichette e lance.....	365
Rubinetti.....	366
Attacchi motopompa.....	367
Idranti sottosuolo e soprasuolo.....	367
Porte e portoni tagliafuoco.....	368
Impianti sprinkler.....	371
Impianti ad aerosol.....	373
Impianti a zone.....	375
Impianti ad indirizzamento individuale.....	376
Accessori.....	376
Cavi antifiamma.....	377
Protezioni antincendio.....	379
Gruppi antincendio.....	380
Ventilatori per estrazione fumi.....	380
Manutenzione e smaltimento estintori.....	382

06 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE

■ MATERIALI

Serbatoi.....	387
Autoclavi.....	388

Elettropompe.....	389	Centrali termiche preassemblate.....	428
Elettropompe per fluidi particolari.....	390	Accessori.....	428
Elettropompe sommerse per pozzi.....	390	Manutenzioni.....	428
Gruppi di sollevamento.....	391	Sostituzioni.....	429
Gruppi di sollevamento con inverter.....	392	Stufe a pellet.....	429
Elettropompe sommergibili.....	393		
Impianti sollevamento acque reflue civili.....	393	09 IMPIANTI SPECIALI AD ARIA	
Quadri elettrici di comando.....	394		
■ OPERE COMPIUTE		■ MATERIALI	
Serbatoi.....	396	Impianti aspirapolvere centralizzati.....	433
Autoclavi.....	398	Impianti gas medicale.....	434
Elettropompe.....	399	Impianti ad aria compressa.....	434
Gruppi di sollevamento con serbatoi a membrana.....	401	■ OPERE COMPIUTE	
Gruppi di sollevamento con inverter.....	403	Impianti aspirapolvere centralizzati per edifici civili.....	437
Elettropompe sommergibili.....	404	Impianti aspirapolvere centralizzati per edifici industriali.....	438
Impianti sollevamento acque reflue civili.....	404	Componenti per impianti gas medicali.....	438
Quadri elettrici di comando.....	406	Tubi per impianti ad aria compressa.....	439
07 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE			
■ MATERIALI		10 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	
Tubi in polietilene.....	411	■ OPERE COMPIUTE	
Materiale elettronico.....	411	Ascensori elettrici con locale del macchinario.....	443
Elettrovalvole.....	411	Ascensori elettrici mrl (senza locale macchina).....	445
Irrigatori statici.....	412	Ascensori idraulici.....	446
Irrigatori dinamici.....	412	Montacarichi.....	448
Accessori per impianti di irrigazione.....	412	Montalettighe.....	449
■ OPERE COMPIUTE		Scale mobili.....	450
Scavi e rinterri.....	414	Montascale.....	451
Elettrovalvole.....	415	Manutenzioni.....	452
Irrigatori.....	415	Locale macchine - parte elettrica.....	453
		Locale macchine - parte meccanica.....	456
		Locale macchine - varie.....	459
		Locale rinvii.....	460
		Limitatore di velocita'.....	461
		Vano corsa - funi.....	461
		Vano corsa - parte elettrica.....	462
		Vano corsa - varie.....	464
		Cabina.....	467
		Bottoniere.....	469
		Porte di piano.....	470
		Manutenzioni varie.....	472
		11 RIMOZIONI E ASSISTENZE MURARIE	
08 IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE		■ OPERE COMPIUTE	
■ MATERIALI		Demolizioni e rimozioni di murature.....	475
Collettori solari piani in rame.....	419	Demolizioni e rimozioni di pavimenti, sottofondi e rivestimenti.....	476
Collettori sottovuoto.....	419	Demolizioni e rimozioni di controsoffitti.....	476
Sistemi solari a circolazione naturale.....	419	Rimozione di apparecchi sanitari, tubazioni e rubinetterie.....	476
Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli piani.....	419	Rimozione di caldaie e corpi scaldanti.....	477
Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto.....	419	Rimozione componenti impianti di condizionamento split.....	478
Bollitori.....	420	Rimozione di condotti in lamiera.....	478
Centrali termiche preassemblate.....	421	Movimentazioni e trasporti.....	479
Accessori.....	421	Trasporti a mano.....	479
Circulatori a rotore bagnato.....	421	Opere provvisionali.....	479
Stufe a pellet.....	421		
Caldaie a legna policombustibili.....	422		
Geotermico.....	422		
■ OPERE COMPIUTE			
Impianti centralizzati.....	423		
Sistemi solari autonomi a circolazione naturale.....	423		
Sistemi solari autonomi a circolazione forzata con pannelli piani.....	424		
Sistemi solari a circolazione forzata con pannelli sottovuoto.....	424		
Bollitori.....	425		
Accessori.....	427		
Circulatori.....	427		