



Città di Lecco

Città di Lecco

Piazza Diaz, 1 – 23900 Lecco (LC) - Tel. 0341/ 481111- Fax. 286874 - C.F.00623530136

ORIGINALE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Numero 118 del 8.11.2010

OGGETTO: MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA IMMOBILI COMUNALI
– FINANZIAMENTO 2010.
CODICE CUP: D16J10000070004.
APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO (I.E.)

L'anno duemiladieci e questo giorno otto del mese di novembre alle ore 16.45 nella Sede Comunale, si è riunita la Giunta Comunale nelle persone dei Sigg:

Virginio Brivio	SINDACO	P
Vittorio Campione	VICESINDACO	P
Francesca Bonacina	ASSESSORE	P
Ivano Donato	ASSESSORE	P
Martino Mazzoleni	ASSESSORE	P
Mario Moschetti	ASSESSORE	P
Francesca Rota	ASSESSORE	P
Michele Tavola	ASSESSORE	P
Armando Volontè	ASSESSORE	A

Presiede l'adunanza il Dott. VIRGINIO BRIVIO in qualità di SINDACO assistito dal Segretario Generale Dott. PAOLO CODARRI incaricato della redazione del presente verbale.

IL SINDACO

accertata la validità dell'adunanza per il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta e sottopone all'approvazione della Giunta Comunale la seguente proposta di deliberazione:

LA GIUNTA COMUNALE

Visto il Programma Triennale ed Elenco Annuale dei Lavori Pubblici per il triennio 2010-2012, approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 62 del 17.03.2010, esecutiva, e successivamente adeguato con Deliberazione del Commissario Straordinario n. 97 del 26.03.2010, esecutiva e con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 44 del 27.09.2010;

Richiamato il Decreto del Sindaco n. 88/2010 con il quale sono stati affidati all'Arch. Antonello Longoni gli incarichi di Direttore del Settore Lavori Pubblici e di Responsabile Unico del Procedimento, fino al 31.12.2010;

Premesso che con nota ID Documento n. 4972177 del 29.09.2010, è stato affidato l'incarico per la progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e l'incarico di coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dei lavori di: "Manutenzione periodica e straordinaria immobili comunali - Finanziamento 2010" da realizzarsi secondo successivi livelli di approfondimenti tecnici al Geom. Antonella Manzini del Settore Lavori Pubblici - Servizio conservazione e manutenzione del patrimonio comunale, per una spesa complessiva di €. 1.300.000,00.=, Iva 20% compresa;

Considerato che, nel caso in specie, il Responsabile Unico del Procedimento è da individuarsi nell'Arch. Antonello Longoni, del Servizio Programmazione, Gestione e Controllo Lavori Pubblici del Settore Lavori Pubblici ;

Richiamata la Deliberazione di Giunta Comunale n. 99 del 14.10.2010, esecutiva, con la quale è stato approvato il progetto preliminare dei lavori di: "Manutenzione periodica e straordinaria immobili comunali - Finanziamento 2010", redatto in data 29.09.2010 dal progettista Geom. Antonella Manzini per la realizzazione dell'opera in oggetto, il quale prevedeva una spesa complessiva di € 1.300.000,00.=;

Considerato che, ora si rende necessario approvare il relativo progetto definitivo, redatto in data 19.10.2010 dal progettista Geom. Antonella Manzini e visionato preventivamente all'adozione del presente provvedimento dall'Amministrazione Comunale nella persona dell'Assessore Avv. Francesca Rota, composto da:

- Relazione descrittiva e Quadro Economico;
- Elenco prezzi

e che comporta un preventivo di spesa di € 1.300.000,00.=, così suddiviso:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO	
LAVORI DI :MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA IMMOBILI COMUNALI - FINANZIAMENTO 2010	
OGGETTO	IMPORTI

a) Importo esecuzione delle lavorazioni

a corpo	€	-
a misura	€	907.700,00
in economia	€	49.000,00
totale	€	956.700,00

b) Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza

O.S. a corpo	€	23.300,00
O.S. a misura	€	15.000,00
totale	€	38.300,00
TOTALE lavori+O.S.	€	995.000,00

c) SOMME A DISPOSIZIONE :

c1) lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto

€	-
---	---

c2) rilievo, accertamenti ed indagini

€	-
---	---

c3) allacciamenti a pubblici servizi

€	1.500,00
---	----------

c4) imprevisti

€	11.708,33
---	-----------

c5) acquisizione aree ed immobili

€	-
---	---

c6) accantonamento di cui all'art. 133, comma 3 del D.Lgs 163/2006 (2%)

€	-
---	---

c7) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari e di supporto, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti (compreso 2% cnpaia)

a) Incarichi esterni progettazione/DL/sicurezza

€	22.000,00
---	-----------

b) Supporto al RUP per validazione

€	-
---	---

c) Atti notarili

€	-
---	---

d) Assicurazione progettista interno

€	1.000,00
---	----------

e) somme di cui all'art. 92 comma 5 D.Lgs 163/2006

€	19.900,00
---	-----------

totale c7

€	42.900,00
---	-----------

c8) spese per attività di consulenza e di supporto ed accantonamento per accordi bonari (3%-art. 12 DPR 554/99)

€	39.000,00
---	-----------

c9) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici

€	-
---	---

c10) spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, tassa appalti

a) spese per pubblicità

€	3.000,00
---	----------

b) tassa appalti

€	250,00
---	--------

totale c10

€	3.250,00
---	----------

c11) spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici (compreso 2%cnpaia)

€	-
---	---

totale somme a disposizione

€	-
---	---

€	98.358,33
---	-----------

c12) IVA ed eventuali altre imposte :

4%	€	-	€	-
10%	€	-	€	-
20%	€	1.033.208,33	€	206.641,67
		<i>totale I.V.A.</i>	€	206.641,67

TOTALE € **1.300.000,00**

Verificato che:

- il presente progetto definitivo è stato redatto conformemente al dettato di cui all'art. 93, comma 4 del D.Lgs. n. 163/2006 e nel rispetto di quanto previsto nel Titolo III, Capo II, Sezione terza del D.P.R. 21.12.1999, n. 554;
- il presente intervento ha per oggetto un contratto di manutenzione "aperto" ai sensi dell'art. 154 del D.P.R. n.554/1999 e pertanto il ribasso offerto in sede di gara avrà per oggetto l'elenco prezzi, restando fissato l'importo contrattuale nella somma dell'importo esecuzione lavori con quello per l'attuazione dei piani di sicurezza di cui ai punti a) e b) del quadro economico;

Dato atto che il presente intervento è inserito nel programma triennale 2010-2012 e nell'elenco annuale 2010 dei Lavori Pubblici ai sensi degli artt. 126 e 128 del D.Lgs. n. 163/2006;

Rilevato che la spesa troverà adeguata copertura finanziaria nel Bilancio 2010, come segue:

- per € 500.000,00.= al Capitolo 891 avente ad oggetto: "Manutenzione immobili", finanziato con mezzi propri;
- per € 800.000,00.= al Capitolo 20497 avente ad oggetto: "Conservazione immobili ed impianti comunali", finanziato con mutuo da contrarre;

Ritenuta propria la competenza ai sensi dell'art. 48, comma 2, del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 167 e del combinato disposto degli articoli 18 e 32 dello Statuto comunale;

Visti i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica e contabile del presente atto, resi ai sensi dell'art. 49, comma 1, del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267, qui allegati come parte integrante e sostanziale;

Visto il D.Lgs. n. 163/2006;

Visto il D.P.R. 21.12.1999, n. 554;

Visto il D.M. 09.06.2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;

Visto il vigente Statuto ed i vigenti Regolamenti Comunali;

Visto il T.U. 18.8.2000, n. 267;

Visto i pareri di regolarità tecnica e contabile, espressi ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 267/2000;

Con voti unanimi resi nei modi di legge

DELIBERA

- 1) di prendere atto di quanto illustrato in premessa;
- 2) di approvare il progetto definitivo relativo ai lavori di: "Manutenzione periodica e straordinaria immobili comunali – Finanziamento 2010", redatto in data 19.10.2010 dal progettista Geom. Antonella Manzini, formalmente incaricato con nota del Direttore del Settore Arch. Antonello Longoni, ID Documento n. 4972177 del 29.09.2010, che in base ai disposti dell'art. 25 del D.P.R. 21.12.1999, n. 665, risulta composto da:
 - Relazione descrittiva e Quadro Economico;
 - Elenco prezzi
 e che comporta un preventivo di spesa di € 1.300.000,00.=, così suddiviso:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI DI :MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA IMMOBILI COMUNALI -
FINANZIAMENTO 2010

OGGETTO	IMPORTI
---------	---------

a) Importo esecuzione delle lavorazioni			
	a corpo	€	-
	a misura	€	907.700,00
	in economia	€	49.000,00
	totale	€	956.700,00
b) Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza			
	O.S. a corpo	€	23.300,00
	O.S. a misura	€	15.000,00
	totale	€	38.300,00
	TOTALE lavori+O.S.	€	995.000,00
c) SOMME A DISPOSIZIONE :			
c1) lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€	-
c2) rilievo, accertamenti ed indagini		€	-
c3) allacciamenti a pubblici servizi		€	1.500,00
c4) imprevisti		€	11.708,33
c5) acquisizione aree ed immobili		€	-
c6) accantonamento di cui all'art. 133, comma 3 del D.Lgs 163/2006 (2%)		€	-
c7) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari e di supporto, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti (compreso 2% cnpaia)			
	a) Incarichi esterni progettazione/DL/sicurezza	€	22.000,00
	b) Supporto al RUP per validazione	€	-
	c) Atti notarili	€	-
	d) Assicurazione progettista interno	€	1.000,00
	e) somme di cui all'art. 92 comma 5 D.Lgs 163/2006	€	19.900,00
	totale c7	€	42.900,00
c8) spese per attività di consulenza e di supporto ed accantonamento per accordi bonari (3%-art. 12 DPR 554/99)		€	39.000,00
c9) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici		€	-
c10) spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, tassa appalti			
	a) spese per pubblicità	€	3.000,00
	b) tassa appalti	€	250,00
	totale c10	€	3.250,00
c11) spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici (compreso 2%cnpaia)			
		€	-
	<i>totale somme a disposizione</i>	€	98.358,33

c12) IVA ed eventuali altre imposte :

4%	€	-	€	-
10%	€	-	€	-
20%	€	1.033.208,33	€	206.641,67
		<i>totale I.V.A.</i>	€	<i>206.641,67</i>
		TOTALE	€	1.300.000,00

- 3) di impegnare la spesa di € 1.300.000,00.= nel Bilancio 2010, come segue:
- per € 500.000,00.= al Capitolo 891 avente ad oggetto: "Manutenzione immobili", finanziato con mezzi propri;
 - per € 800.000,00.= al Capitolo 20497 avente ad oggetto: "Conservazione immobili ed impianti comunali", finanziato con mutuo da contrarre;
- 4) di rinviare ad un successivo provvedimento l'approvazione del progetto esecutivo delle opere da eseguire;
- 5) di dare all'approvazione del progetto definitivo valore ed effetti di atto di indirizzo ai fini dello sviluppo del successivo grado di progettazione dell'opera e dell'adozione da parte del Direttore del Settore competente, ai sensi dell'art. 107 del decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267, della determinazione di approvazione del progetto esecutivo, in quanto strumento di natura strettamente gestionale ed attuativa, fatta salva la facoltà di impartire al riguardo eventuali direttive al Direttore stesso da parte del Sindaco e dell'Assessore di riferimento ai quali, comunque, il progetto esecutivo dovrà essere dato in visione ed illustrato prima dell'approvazione;

Stante l'urgenza, con separata votazione, con voti unanimi

DELIBERA

l'immediata eseguibilità della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del decreto legislativo n. 267/2000.

Allegati:

- Pareri di regolarità tecnica e contabile;
- Copia Progetto Definitivo

PARERE DI REGOLARITÀ TECNICA DI CUI ALL' ART. 49 D.Lgs. 267/2000

Si esprime **PARERE FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione avente ad oggetto: "Manutenzione periodica e straordinaria immobili - Finanziamento 2010", ID n. 5109195 del 02.11.2010

Lecco, 02.11.2010



IL DIRETTORE DI SETTORE
(Arch. Antonello Longoni)

ALLEGATO ALLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE ID N. 5109195 DEL 02/11/2010

**SETTORE: POLITICHE DI FINANZA E FISCALITÀ LOCALE,
BILANCIO, PATRIMONIO, GARE E CONTRATTI**

SERVIZIO: CONTABILITÀ E BILANCIO

PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE

Ai sensi dell'art. 49 comma 1 del D. Lgs. n. 267/2000 si attesta la regolarità contabile della proposta di deliberazione in esame.

Lecco lì, 08/11/2010



Per IL DIRETTORE DI SETTORE
Enrico Pecoroni

Enrico Pecoroni

VISTO: IL FUNZIONARIO

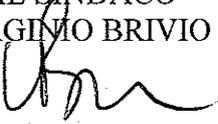
Daniela Porta

Daniela Porta

Pratica trattata da: Laura Arrigoni Neri

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO
VIRGINIO BRIVIO



IL SEGRETARIO GENERALE
PAOLO CODARRI



REFERTO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Comunale, certifica che la presente deliberazione:

- è stata pubblicata all'Albo Pretorio del Comune il 16 NOV. 2010 vi rimarrà per 15 giorni consecutivi fino al 1 DIC. 2010 ai sensi dell'art. 124, 1° comma, D.Lgs.n. 267/2000.
- è stata comunicata ai Capigruppo Consiliari in data 16 NOV. 2010.

Li, 16 NOV. 2010



IL SEGRETARIO GENERALE



CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

La presente deliberazione E' DIVENUTA ESECUTIVA in data _____

Li,

IL SEGRETARIO GENERALE

Originale



COMUNE DI LECCO

SETTORE LAVORI PUBBLICI



COMUNE DI LECCO

Allegato alla deliberazione G.C. n. 118 del 8/11/2010

IL SINDACO

IL SEGRETARIO GENERALE

MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA
IMMOBILI COMUNALI – FINANZIAMENTO 2010
CODICE CUP – D16J10000070004

PROGETTO DEFINITIVO

- RELAZIONE DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO**
- ELENCO PREZZI**

IL DIRETTORE DEL SETTORE
arch. Antonello Longoni



IL PROGETTISTA
geom. Antonella Manzini



**MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA
IMMOBILI COMUNALI
FINANZIAMENTO 2010
CODICE CUP – D16J10000070004
PROGETTO DEFINITIVO**

RELAZIONE DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il Comune di Lecco risulta proprietario di alcuni immobili, di cui fanno parte, strutture scolastiche, istituzionali, culturali, impianti sportivi, strutture sociali, fabbricati residenziali e a destinazione mista e una serie di immobili in relazione ai quali, pur non possedendo alcun titolo di proprietà, ha il compito di provvedere alla manutenzione ordinaria/periodica quali uffici periferici dell'Amministrazione Centrale dello Stato e di altri servizi (Ufficio dei Giudici di Pace, Ufficio, ecc.)

Risultano inoltre di competenza comunale e più precisamente del Settore Lavori Pubblici, se non stabilito diversamente dalle convenzioni in atto con i diversi gestori, anche tutti quegli interventi agli immobili ed agli impianti relativi ai sottopassi pedonali cittadini, ai lavatoi, ai parcheggi, alle strutture sportive, ai tratti di fognatura a servizio dei vari immobili comunali.

Al Settore Lavori Pubblici, compete la gestione, manutenzione periodica/straordinaria e la conservazione del patrimonio disponibile ed indisponibile, e inoltre, ad effettuare una serie di interventi finalizzati a ridistribuire gli spazi esistenti, in particolare nelle Scuole e presso i vari Uffici, a nuove o diverse esigenze logistiche sopravvenute.

L'incarico per la redazione del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo, nonché l'incarico di coordinamento in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione, relativo a quanto sopra è stato affidato con nota n. 4972177 ID Documento del 29/09/2010, dal Direttore di Settore competente, arch. Antonello Longoni, al geom. Antonella Manzini del Settore Lavori Pubblici.

L'Amministrazione Comunale con atto della Giunta n. 99 del 14/10/2010, esecutiva ha approvato il progetto preliminare, relativo alla manutenzione periodica e straordinaria immobili comunali – Esercizio 2010.

L'intenzione dell'Amministrazione Comunale è quella di prevedere per la specifica tipologia di lavori un contratto di tipo "aperto" ai sensi dell'art. 154 del D.P.R. n. 554/1999, poiché gli interventi verranno eseguiti in base alle effettive esigenze riscontrate nell'arco della durata contrattuale. Le lavorazioni sono quindi individuabili solo nella tipologia ma non nel numero e nei tempi di esecuzione.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Impiantistica sportiva e di pubblico spettacolo

D.M. 18.03.1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.

D.M. 19.08.1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di Pubblico Spettacolo.

Norme Sportive

Norme C.O.N.I. n. 851 del 15.07.1999.

Norme F.I.N.A. (per quanto applicabili)

Abbattimento barriere architettoniche

Decreto Ministeriale 14.06.1989 n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli spazi ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

DPR 24/07/1996 n° 503 - Regolamento recante le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Norme igienico-sanitarie

Atto di intesa tra Stato e Regioni de 17.02.1992 (a titolo di riferimento per i contenuti tecnici);

Regolamento locale di igiene tipo-aggiornamento Titolo III. Deliberazione della G.R. n. 4/45266 del 25 luglio 1989 – aggiornamento titolo III Regolamento Locale di Igiene Tipo -. Approvata, con modifiche ed aggiornamenti, dal Comitato di Gestione dell'U.S.S.L. n.16 di Lecco, approvato con deliberazione di CC n. 268/90

Norme sugli impianti

Legge n° 186/68;

Decreto 22 gennaio 2008 n.37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";

Norme C.E.I.(in vigore alla data di presentazione del progetto).

Sicurezza sui luoghi di lavoro

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Risparmio energetico

Legge n.10 del 9 gennaio 1991 – norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia d'uso razionale dell'energia, risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici al fine del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, quarto comma, della Legge 9 gennaio 1991, n.10 - e successive modifiche e integrazioni.

Norme UNI in attuazione del D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993.

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 recante: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia."

Decreto legislativo 29 dicembre 2006 n. 311 - "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia"

Deliberazione Giunta Regionale 26 giugno 2007 - n. 8/5018 "Determinazioni inerenti la certificazione energetica degli edifici, in attuazione del d.lgs.192/2005 e degli art. 9 e 25 della l.r. 24/2006"

Deliberazione Giunta Regionale 31 ottobre 2007 - n. 8/5773 "Certificazione energetica degli edifici – modifiche ed integrazioni alla DGR n. 5018/2007"

Deliberazione Giunta Regionale 22 dicembre 2008 - n. 8/8745 "determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica e per la certificazione energetica degli edifici"

Normativa antincendio.

D.M. 12 aprile 1996 – Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi, per la progettazione, la costruzione, l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.

Regolamento Edilizio.

Regolamento Edilizio approvato con deliberazione di G.R. n.1417 del 28 giugno 1972, modificato con deliberazione di CC n. 57/76 e n. 51/04.

P.R.G.

Piano Regolatore Generale approvato con Del.G.R. N. 49486 del 7 Aprile 2000 modificato e integrato con: Del.G.R. n. 1420 del 29 settembre 2000, Del. di C.C. n. 24 del 26.03.2001, Del. di C.C. n. 26 del 26.03.2001, Del. di C.C. n. 40 del 03.05.2001, D.G.R.L. n.7/10324 del 16.09.2002, D.P.R.L. n. 910 del 29.01.2003, Del.di C.C. n.102 del 01.12.2004 Variante N.1

Normativa per l'edilizia scolastica.

D.M. 18 dicembre 1975 – Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nell'esecuzione di opere di edilizia scolastica;

D.M. 26 agosto 1992 – Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica – e successive modifiche e integrazioni.

INTERVENTI PREVISTI

Il progetto prevede la realizzazione di opere, di forniture occorrenti per la provvista dei materiali, le somministrazioni dei mezzi d'opera, le prestazioni di mano d'opera e l'esecuzione dei lavori da effettuarsi negli edifici.

Le opere ipotetiche previste nel progetto possono, a titolo esemplificativo, così riassumersi:

Opere Edili

- Rifacimento e/o riparazione di coperture;
- Rifacimento e/o riparazione di solai;
- Sostituzione di lattoneria;
- Rifacimento di sottofondi e massetti;
- Demolizione di murature;
- Rimozione di materiale vario;
- Formazione di murature, tavolati;
- Rifacimento e sostituzione di controsoffitti e manufatti in cartongesso;
- Formazione di intonaci, pavimenti e rivestimenti sia interni che esterni;
- Controllo e riparazione delle colonne di scarico;
- Sostituzione e/o riparazione di serramenti e vetri, porte;
- Scavi per posa e/o riparazioni di tubazioni;
- Interventi di riparazione su impianti tecnologici;
- Rifacimento di impianti idrici e di riscaldamento;
- Assistenza muraria agli impianti elettrici;
- Assistenza muraria agli impianti idrici/sanitari;
- Opere di fognatura e pavimentazione esterna di pertinenza degli immobili;
- Manutenzione pompe di sollevamento delle acque reflue di pertinenza degli immobili;
- Manutenzione degli impianti elettrici.

Opere in cemento armato

Sottofondazioni;
Fondazioni non armate;
Fondazioni armate;
Murature, pilastri, travi, rampe armate e solai
Strutture in acciaio

Opere di impermeabilizzazione

Opere da falegname

Revisione, riparazione e sostituzione opere in legno

Opere da fabbro

Revisione, riparazione e sostituzione opere in ferro/alluminio

Opere di tinteggiatura e verniciatura

Fornitura di materiali

- Materiali edili;
- Materiale idraulico;
- Materiale ferroso;
- Legname;
- Pavimenti e rivestimenti

Noli

Ai fini della localizzazione degli interventi da eseguire, vengono di seguito elencati gli immobili comunali che potrebbero essere oggetto del presente progetto:

STRUTTURE SCOLASTICHE		
ASILO NIDO L'ARCA DI NOE'		VIA ADAMELLO n°15
ASILO NIDO ARCOBALENO		VIA FRIGERIO n°73/a
SCUOLA MATERNA DEL CALEOTTO		VIA GIUSTI n°7
SCUOLA MATERNA DAMIANO CHIESA		VIA GHISLANZONI n°9
SCUOLA MATERNA S. STEFANO		VIA A. MORO n°4
SCUOLA MATERNA DI GERMANEDO		VIA GILARDI n°11
SCUOLA MATERNA SAN GIOVANNI		VIA VARIGIONE
SCUOLA MATERNA SAN GIOVANNI		VIA O. SORA n°10
SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS		VIA AMENDOLA n°24
SCUOLA ELEMENTARE S. STEFANO		VIA DE GASPERI n°20
SCUOLA ELEMENTARE G. CARDUCCI		PIAZZA CARDUCCI n°10
SCUOLA ELEMENTARE A. DIAZ		CORSO MONTESANTO s.n.
SCUOLA ELEMENTARE PIO XI		VIA MONTE S. GABRIELE n°84
SCUOLA ELEMENTARE C. BATTISTI		VIALE MONTEGRAPPA n°27
SCUOLA ELEMENTARE S. PELLICO		VIA AI POGGI n°103
SCUOLA ELEMENTARE G. OBERDAN		VIA DON CONSONNI n°1
SCUOLA ELEMENTARE N. SAURO		VIA ALLA CHIESA n° 16
SCUOLA ELEMENTARE T. TARELLI		VIA GEMELLI n°2
SCUOLA ELEMENTARE E. TOTI		VIA ZELIOLI n°24
SCUOLA ELEMENTARE F. FILZI		VIA TIMAVO n°1
SCUOLA MEDIA A. STOPPANI		VIA A. GRANDI n°35
SCUOLA MEDIA EX PONCHIELLI		VIA PUCCINI n°1
SCUOLA MEDIA G. TICOZZI		VIA MENTANA n°6
SCUOLA MEDIA EX T. GROSSI		VIA GHISLANZONI n°4
SCUOLA MEDIA succ. G. TICOZZI		VIA POZZOLI
PALESTRA EX T. GROSSI		VIA GHISLANZONI n°4
PALESTRA di RANCIO		VIA CADUTI DEL LAVORO
PALESTRA VIA CAMPANELLA		VIA CAMPANELLA
STRUTTURE ISTITUZIONALI		
FABBRICATO DI P.zza XX SETTEMBRE		P.zza XX SETTEMBRE n°24
PALAZZO MUNICIPALE		PIAZZA DIAZ n°1
PUBBLICA ISTRUZIONE		CORSO P. SPOSI n°29
UFFICI PROGETTAZIONE		PIAZZA SASSI n°6
FABBRICATO DI VIA SASSI		VIA SASSI n°18
CDZ 1		VIA ROMA n° 51
CDZ 2 E SALA CONFERENZE		VIA A. MORO - VIA SEMINARIO
CDZ3		VIA DON ORIONE n°8
CDZ5(SCUOLA ELEMENTARE E. TOTI)		VIA OLIVIERI n°5
ARCHIVIO TRIBUNALE		VIA DON L. MONZA
PALAZZO DI GIUSTIZIA		VIA CORNELIO n°2
UFFICIO GIUDICE DI PACE		VIA LEONARDO DA VINCI
PROTEZIONE CIVILE		VIA B.BUOZZI n°36
PROTEZIONE CIVILE		PIAZZA BIONE n°3
CAPANNONE PROTEZIONE CIVILE		VIA B.BUOZZI n°40
MAGAZZINO DEPOSITO SOTTO STADIO		VIA CANTARELLI N°7
MAGAZZINO VIABILITA'		VIA GIUSTI
FABBRICATO SEDE ASS. SORDOMUTI		PIAZZA CARDUCCI n° 74
MAGAZZINO CANTONIERI SALITA DEI BRAVI		SALITA DEI BRAVI
FALEGNAMERIA COMUNALE		VIA GONDOLA n° 12
MAGAZZINO PITTORE		VIA GONDOLA n° 12
MAGAZZINO STRADE		VIALE D. TICOZZI n°50
MAGAZZINI EX MACELLO		VIA FRA GALDINO
ARCHIVIO VIA AI POGGI		VIA AI POGGI
MAGAZZINO COMUNALE		VIA MILAZZO
MAGAZZINO E PARCHEGGIO PUBBLICO		VIA PONTE ALIMASCO

AUTORIMESSA DI VIA GORIZIA	VIA GORIZIA
CANILE COMUNALE	VIA ROSMINI
CAPANNONE PESCARENICO COLLOCAMENTO	CORSO C. ALBERTO
PESA PUBBLICA	VIA FIANDRA
SALONE CASTELLO	CORSO MATTEOTTI
PARCHEGGIO INTERRATO EX OASA	VIA OLSLAVIA
STRUTTURE CULTURALI	
BIBLIOTECA U. POZZOLI	VIA BOVARA n°58
TORRE VISCONTEA	P.zza XX SETTEMBRE n°5
PALAZZO BELGIOIOSO	CORSO MATTEOTTI n°2
PLANETARIO	CORSO MATTEOTTI n°2
VILLA MANZONI	VIA GUANELLA n°1
TEATRO DELLA SOCIETA'	PIAZZA GARIBALDI n°1
SCUOLA CIVICA DI MUSICA VILLA GOMES	VIA GOMES n°8
VILLA PONCHIELLI	CORSO E. FILIBERTO
VILLA GUZZI	VIA ALLO ZUCCO
IMPIANTI SPORTIVI	
STADIO COMUNALE RIGAMONTI CEPPI	VIA DON POZZI N°6
BOCCIODROMO	VIA CANTARELLI n°7
TENNIS CLUB	VIA MARONCELLI
CENTRO SPORTIVO DEL BIONE	VIA BUOZZI
CAMPO DI CALCIO BONACINA	VIA MOVEDO
FABBRICATO USO UFFICI E CAMPI TENNIS	PIANI RESINELLI
CAMPO SPORTIVO E SPOGLIATOI	GERMANEDO
STRUTTURE SOCIALI	
CENTRO SOCIALE DI GERMANEDO	VIA DELL' EREMO n°28
C.S.F.	VIA A. GRANDI n° 28
C.D.D. ex C.S.E.	VIA TAGLIAMENTO n° 6
CCOPERATIVA AGRICOLA HANDICAPPATI	VIA MONTESSORI n° 20
CENTRO DI AGGRAGAZIONE GIOVANILE	VIA GOMEZ n° 8
C.S.F ARTIMEDIA	VIA RAFFAELLO n° 8
SERVIZIO MINORI	VIA SOLFERINO
FABBRICATO VIA LEGNANO	VIA LEGNANO n° 6
AREA MERCATO PUBBLICO	VIA AMENDOLA
FABBRICATI RESIDENZIALI E A DESTINAZIONE MISTA	
ALLOGGI VIA PARINI	VIA PARINI
ALLOGGI VIA PAPA GIOVANNI XXIII	VIA PAPA GIOVANNI n° 3
MENSA SCOLASTICA VIA LABIRINTO	VIA LABIRINTO n°5
FARMACIA COMUNALE DI CHIUSO	CORSO BERGAMO n° 85A
SEDI ASSOCIAZIONI	PIAZZA STOPPANI
SALA CIVICA	VIA MENTANA n° 77
CROCE SAN NICOLO'	CORSO C. ALBERTO n° 116
ASS. A.N.D.O.S.	CORSO E. FILIBERTO n° 40
EDIFICIO EX AMBULATORIO CASTELLO	
EX LAVATOIO RANCIO	VIA FRITSH
EX LAVATOIO SAN GIOVANNI	VIA DON INVERNIZZI
EX LAVATOIO SAN GIOVANNI	VIA LUERA
EX LAVATOIO BONACINA	VIA SANT' EGIDIO
EX LAVATOIO ACQUATE	VIA RESEGONE
EX LAVATOIO ACQUATE	VIA LAMARMORA
EX LAVATOIO MALAVEDO	VIA BASSIGNANA
SALA BONACINA	VIA PILONI
COOP: BELFIORE SAN GIOVANNI	

Fanno parte del suddetto progetto anche gli interventi da realizzarsi in urgenza, attraverso un servizio di reperibilità/pronto intervento da attivarsi a seguito di richiesta d'emergenze che si dovessero verificare all'interno degli edifici (scuole, teatro, uffici, impianto sportivi, ecc.), al fine di preservare edifici/impianti, garantire la continuità del servizio all'interno degli edifici pubblici e la conseguente incolumità degli utenti.

La classificazione degli interventi tiene conto dell'urgenza e del tipo di manutenzione da effettuare:

- Intervento A: sono interventi che rivestono carattere di estrema urgenza che possono pregiudicare la sicurezza dell'utenza e il prosieguo dell'attività presente nei fabbricati e pertanto devono essere avviati entro 1 ora dalla richiesta di intervento del Comune di Lecco. I lavori devono essere continuati e conclusi senza interruzione;
- Intervento B: sono interventi che rivestono carattere di urgenza e pertanto devono essere avviati entro 12 ore dalla richiesta del Comune di Lecco. I lavori devono essere continuati e conclusi senza interruzione;
- I termini di inizio e ultimazione di tutti gli altri interventi verranno determinati dalla Direzione Lavori.

Gli interventi ipotetici che potranno essere realizzati, relativi alla manutenzione riguardano essenzialmente le attività di seguito descritte, le lavorazioni, non quantificabili con precisione nel numero, sono individuate nelle "specifiche tecniche" e "nell'elenco prezzi" allegati al presente progetto:

Manutenzione alla copertura

- Ispezione e pulizia del manto di copertura;
- Sostituzione parziale del manto di copertura;
- Riparazione dell'impermeabilizzazione;
- Rifacimento dell'impermeabilizzazione;
- Sostituzione delle tegole;
- Rifacimento del manto di copertura;
- Manutenzione ed eventuale sostituzione dell'orditura.

Manutenzione degli elementi complementari alla copertura

- Controllo integrità, efficienza e tenuta elementi complementari della copertura;
- Pulizia dei canali, dei nodi, pozzetti e delle griglie parafoglie;
- Sostituzione delle gronde, scossaline e dei pluviali;
- Sostituzione degli elementi di tenuta dei lucernari;
- Sostituzione dei lucernari o dei vetri relativi;
- Sostituzione dei comignoli.

Manutenzione ai serramenti

- Manutenzione di porte e finestre compreso gli scuretti con la pulizia dei gocciolatoi, la verifica delle guarnizioni, l'ingrassaggio e la regolazione della ferramenta;
- Sostituzione di porte e finestre;
- Sostituzione dei vetri.

Manutenzione alle parti interne dell'edificio

- Controllo a vista delle parti interne (intonaco, rivestimenti) e dei singoli elementi (zoccolature, nicchie, riquadrature);
- Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi;
- Sostituzione o parziale rifacimento delle pavimentazioni e dei rivestimenti;
- Tinteggiatura delle pareti interne e dei singoli elementi;
- Verifica della stabilità dei parapetti delle scale.

Manutenzione degli impianti idrico/sanitari

- Manutenzione della rete di distribuzione dell'acqua con la verifica degli apparecchi sanitari (rubinetterie, sifoni, scarichi) e sostituzione delle guarnizioni ed accessori ove necessario;
- Manutenzione alle restanti parti dell'impianto idrico/sanitario (tubazioni colonne);
- Riparazione e sostituzione dei sanitari.
- Rifacimento dell'impianto.

Manutenzione degli impianti elettrici

- Manutenzione dei quadri elettrici (quadro vani contatore, quadro generale, quadri ai vari piani) con ispezioni con prova interruttori, differenziali, ecc.;
- Manutenzione degli impianti di terra (conduttore di terra principale e dispersori collegati) con l'ingrassaggio e serraggio dei bulloni, controllo della continuità meccanica degli elementi collegati;
- Manutenzione dell'impianto di illuminazione con il controllo a vista dei corpi illuminanti e la sostituzione delle lampade bruciate o esaurite.

Manutenzione delle facciate perimetrali esterne

- Controllo a vista delle facciate (intonaco) e dei singoli elementi (davanzali, balconi);
- Riprese dell'intonaco e dei singoli elementi (davanzali, balconi);
- Tinteggiatura delle facciate;
- Verifica dei giunti di dilatazione delle facciate;
- Verifica della stabilità dei parapetti, davanzali e balconi.

Manutenzione degli elementi complementari alle facciate

- Manutenzione delle inferriate con la pulizia e ritocchi di verniciatura;
- Manutenzione delle inferriate con la verniciatura completa.

NOTA GENERALE PER LA MANUTENZIONE DEGLI IMMOBILI

Si fa presente che il numero degli immobili, potrà subire dei cambiamenti e/o modifiche quantitative durante il corso dell'appalto, in considerazione delle nuove opere pubbliche in fase di progettazione/realizzazione e/o delle proprietà cedute e/o asservite da parte di privati.

Pertanto la DL provvederà a consegnare i relativi documenti aggiornati e/o di volta in volta a chiedere alla ditta appaltatrice di effettuare la manutenzione anche sui predetti nuovi immobili, in ogni caso solo ed esclusivamente in seguito ad eventuali richieste di interventi specifici.

L'elenco degli immobili e delle tipologie di interventi di manutenzione riportati sopra, sono stati inseriti solo a titolo rappresentativo, non sapendo a priori quali, tra le tipologie di lavorazioni specificatamente descritte nel progetto, si renderanno necessarie, né tantomeno a quali, tra gli immobili sopra indicati, gli interventi stessi si riferiranno, con tutte le relative attività/interventi/oneri che ne conseguiranno.

ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO

La presentazione di tutti i documenti previsti dal D.P.R. 21/12/1999 n. 554, presuppone una progettazione mirata alla realizzazione di un'opera pubblica ben definita e quantificabile a priori, mentre gli interventi di manutenzione in oggetto si rendono necessari a seguito di deterioramento delle strutture o degli impianti durante il corso dell'appalto stesso e/o a singole segnalazioni.

Il presente progetto definitivo, alla luce di quanto sopra esposto è composto dai seguenti documenti:

- 1) Relazione descrittiva e quadro economico;
- 2) Elenco prezzi.

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Tipologia lavorazioni	CATEGORIE SOA	Importo Totale
Opere Edili (Rimozioni, opere in cemento armato, murature, intonaci, sottofondi e massetti, coperture)	OG1	€ 250.000,00
Opere da lattoniere e fabbro	OS6	€ 75.000,00
Opere da vetraio	OS6	€ 30.000,00
Opere da serramentista	OS6	€ 60.000,00
Opere di pavimentazione	OS6	€ 40.000,00
Opere da falegname	OS6	€ 45.000,00
Opere di tinteggiatura e verniciatura	OG1	€ 100.000,00
Impermeabilizzazione, isolamenti e controsoffitti	OG1	€ 60.000,00
Impianti tecnologici	OS3	€ 90.000,00
Impianti elettrici	OS30	€ 180.000,00
Materiali e mezzi d'opera	OG1	€ 50.000,00
TOTALE LAVORI compreso O.S.D.		€ 980.000,00
IMPORTO O.S.S.		€ 15.000,00
TOTALE LAVORI + O.S.		€ 995.000,00

QUADRO ECONOMICO PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI DI :MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA IMMOBILI COMUNALI - FINANZIAMENTO 2010

OGGETTO	IMPORTI
---------	---------

a) Importo esecuzione delle lavorazioni	a corpo	€	-
	a misura	€	907.700,00
	in economia	€	49.000,00
	totale	€	956.700,00

b) Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza	O.S. a corpo	€	23.300,00
	O.S. a misura	€	15.000,00
	totale	€	38.300,00
TOTALE lavori+O.S.		€	995.000,00

c) SOMME A DISPOSIZIONE :

c1) lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	-
c2) rilievo, accertamenti ed indagini	€	-
c3) allacciamenti a pubblici servizi	€	1.500,00
c4) imprevisti	€	11.708,33
c5) acquisizione aree ed immobili	€	-
c6) accantonamento di cui all'art. 133, comma 3 del D.Lgs 163/2006 (2%)	€	-
c7) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari e di supporto, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti (compreso 2% cnpaia)	€	-
a) Incarichi esterni progettazione/DL/sicurezza	€	22.000,00
b) Supporto al RUP per validazione	€	-
c) Atti notarili	€	-
d) Assicurazione progettista interno	€	1.000,00
e) somme di cui all'art. 92 comma 5 D.Lgs 163/2006	€	19.900,00
totale c7	€	42.900,00
c8) spese per attività di consulenza e di supporto ed accantonamento per accordi bonari (3%-art. 12 DPR 554/99)	€	39.000,00
c9) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€	-
c10) spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche, tassa appalti	€	-
a) spese per pubblicità	€	3.000,00
b) tassa appalti	€	250,00
totale c10	€	3.250,00
c11) spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici (compreso 2%cnpaia)	€	-
totale somme a disposizione	€	98.358,33

c12) IVA ed eventuali altre imposte :

4%	€	-	€	-
10%	€	-	€	-
20%	€	1.033.208,33	€	206.641,67
		totale I.V.A.	€	206.641,67
		TOTALE	€	1.300.000,00

Lecco, 19 Ottobre 2010
IL PROGETTISTA
geom. Antonella Manzini



IL DIRETTORE DI SETTORE
arch. Antonello Longoni

Originale



COMUNE DI LECCO

SETTORE LAVORI PUBBLICI



COMUNE DI LECCO

Allegato alla deliberazione G.C. n. *118* del *31/1/2010*

IL SINDACO

IL SEGRETARIO GENERALE

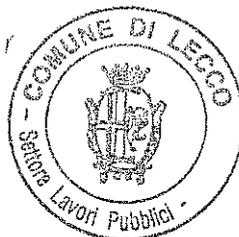


MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA
IMMOBILI COMUNALI – FINANZIAMENTO 2010
CODICE CUP – D16J10000070004

PROGETTO DEFINITIVO

- RELAZIONE DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO
- ELENCO PREZZI

IL DIRETTORE DEL SETTORE
arch. Antonello Longoni



IL PROGETTISTA
geom. Antonella Manzini

MANUTENZIONE PERIODICA E STRAORDINARIA
IMMOBILI COMUNALI - FINANZIAMENTO 2010
CODICE CUP D16J10000070004

PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO PREZZI

Il presente progetto utilizza come riferimento il seguente *LISTINO PREZZI*:

1) LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO anno 2010

- Volume 1.1
- Volume 1.2
- Volume 2.1
- Volume 2.2
- Specifiche tecniche

N.B. il seguente Listino Prezzi non viene materialmente allegato al progetto, ma con il presente riferimento lo si intende interamente richiamato dal Progettista

IL DIRETTORE DEL SETTORE
arch. Antonello Longoni



IL PROGETTISTA
geom. Antonella Manzini

Milano



Comune
di Milano

LISTINO DEI PREZZI

per l'esecuzione di opere
pubbliche e manutenzioni

Volume 1.1

OPERE COMPIUTE
CIVILI e URBANIZZAZIONI

VALIDITÀ DAL
1 GENNAIO 2010



2010
D.C. Tecnica, Infrastrutture e LL.PP.
Settore Programmazione e Controllo OO.PP

VOLUME 1.1 OPERE COMPIUTE CIVILI ED URBANIZZAZIONI

1C – OPERE COMPIUTE

1C.00	ANALISI DIAGNOSTICHE DELLE STRUTTURE PROVE DI LABORATORIO SU TERRE, AGGREGATI, ROCCE E MATERIALI PER COSTRUZIONE	1
1C.00.010	CONTROLLI DISTRUTTIVI O SEMI-DISTRUTTIVI	1
1C.00.020	PROVE DI CARICO NON DISTRUTTIVE.....	3
1C.00.030	ANALISI DINAMICHE	4
1C.00.040	PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE IN SITO	5
1C.00.050	PROVE DI LABORATORIO (APERTURA CAMPIONI, PREPARAZIONE PROVINI, ESAME PRELIMINARI, RICONOSCIMENTO).....	5
1C.00.060	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, CARATTERISTICHE GENERALI E PROPRIETÀ INDICE.....	6
1C.00.070	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, ANALISI GRANULOMETRICHE	7
1C.00.080	PROVE DI COMPRESIONE AD ESPANSIONE LATERALE E DI COMPRESSIBILITÀ EDOMETRICA	7
1C.00.090	PROVE DI PERMEABILITÀ DIRETTE E INDIRETTE	8
1C.00.100	PROVE TRIASSIALI	8
1C.00.110	PROVE DI TAGLIO DIRETTO.....	8
1C.00.120	PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE	9
1C.00.130	PROVE DI COSTIPAMENTO E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITÀ DEI MATERIALI.....	10
1C.00.140	PROVE DI LABORATORIO SU CEMENTO	10
1C.00.150	PROVE DI LABORATORIO SU ACQUA DA IMPASTO.....	11
1C.00.160	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO FRESCO	11
1C.00.170	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO INDURITO.....	11
1C.00.180	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO MALTE.....	12
1C.00.190	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI DA C.A. E C.A.P.	12
1C.00.200	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI LAMINATI	13
1C.00.210	PROVE DI LABORATORIO SU LATERIZI PER SOLAI.....	14
1C.00.220	PROVE DI LABORATORIO SU MATTONI ED ELEMENTI IN LATERIZIO SISMICI E/O PORTANTI.....	15
1C.00.230	PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI.....	15
1C.00.240	PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE DI LABORATORIO SU BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE	16
1C.00.250	PROVE DI LABORATORIO SU GEOTESSILI NON TESSUTI.....	18
1C.00.260	PROVE DI LABORATORIO SU LEGNO.....	19
1C.00.270	PROVE SPECIALI	19
1C.00.300	SONDAGGI GEOGNOSTICI.....	20
1C.00.350	PROVE PENETROMETRICHE.....	20
1C.00.400	PROVE DI CARICO SU PALI.....	21
1C.00.500	VIDEOSPEZIONI	21
1C.00.600	PROVE SU STRUTTURE ORIZZONTALI	21
1C.00.650	SAGGI PER VERIFICHE SU MURATURE	22
1C.00.690	VERIFICHE DI STABILITÀ INTONACI.....	22
1C.00.800	VERIFICHE ACUSTICHE	22
1C.00.900	VERIFICA TENUTA A GAS	22
1C.01	DEMOLIZIONI – RIMOZIONI – DISFACIMENTI – PERFORI – TRACCE	24
1C.01.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	24
1C.01.020	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI	24
1C.01.030	DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI.....	25
1C.01.040	ALLOGGIAMENTI - TAGLI – CAROTAGGI – PERFORAZIONI.....	26
1C.01.050	DEMOLIZIONE DI SOLAI – VOLTE.....	28
1C.01.060	DISFACIMENTI DI TETTI – COPERTURE PIANE – ACCESSORI.....	28
1C.01.070	DEMOLIZIONE DI TAVOLATI.....	30
1C.01.080	RIMOZIONE CONTROSOFFITTI.....	30
1C.01.090	SCROSTAMENTO INTONACI	30
1C.01.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI	31
1C.01.110	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI	31
1C.01.120	DEMOLIZIONE RIVESTIMENTI – ZOCCOLINI.....	32
1C.01.130	RIMOZIONE MANUFATTI IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE	32
1C.01.140	RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME	32
1C.01.150	RIMOZIONE OPERE DA FABBRO.....	33
1C.01.160	RIMOZIONE OPERE DA LATTONIERE.....	34
1C.01.170	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO – TERMO – SANITARI.....	34

1C.01.180	RIMOZIONE TUBAZIONI – CANNE	35
1C.01.200	RIMOZIONE IMPIANTI ASCENSORE	36
1C.01.700	ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA	36
1C.01.800	BONIFICA DA AMIANTO	36
1C.02	SCAVI – MOVIMENTI TERRE	39
1C.02.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	39
1C.02.050	SCAVO GENERALE	39
1C.02.100	SCAVI A SEZIONE	38
1C.02.150	SCAVI A MANO	40
1C.02.200	SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE	41
1C.02.250	SCAVI IN PRESENZA ACQUA	41
1C.02.300	ARMATURA PARETI SCAVI – PALANCOLE	41
1C.02.350	RINTERRI	42
1C.02.400	FORMAZIONE RILEVATI	42
1C.02.450	BONIFICA AREE	42
1C.03	PALIFICAZIONI – DIAFRAMMI	44
1C.03.050	PALI PREFABBRICATI INFISSI	44
1C.03.100	PALI GETTATI IN OPERA	44
1C.03.150	MICROPALI	45
1C.03.200	PARATIE – DIAFRAMMI	45
1C.03.250	TIRANTI DI ANCORAGGIO	46
1C.03.900	OPERAZIONI PRELIMINARI E/O DI SUPPORTO	46
1C.04	OPERE IN CEMENTO ARMATO – INIEZIONI – ANCORAGGI – RIPRISTINI	47
1C.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	47
1C.04.050	GETTO MAGRONE SOTTOFONDAZIONI	47
1C.04.100	GETTO DI FONDAZIONI NON ARMATE	47
1C.04.150	GETTO DI FONDAZIONI ARMATE	48
1C.04.200	GETTO DI MURATURE LEGGERMENTE ARMATE	48
1C.04.250	GETTO DI MURATURE ARMATE	49
1C.04.300	GETTO DI STRUTTURE VARIE IN C.A.	49
1C.04.350	SOVRAPPREZZI ALLE OPERE IN C.A.	50
1C.04.370	UTILIZZO POMPA E VIBRATURA	50
1C.04.400	CASSEFORME PER CEMENTO ARMATO	50
1C.04.450	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO	51
1C.04.460	ARMATURE PER CONSOLIDAMENTI	51
1C.04.500	GIUNTI STRUTTURALI	51
1C.04.550	INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE	52
1C.04.600	ANCORAGGI – FISSAGGI	52
1C.04.700	CONSOLIDAMENTO – RIPRISTINO OPERE IN CEMENTO ARMATO	52
1C.04.750	GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI	53
1C.04.800	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO MURATURE	54
1C.04.810	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – ARCHITRAVI E TIRANTI	55
1C.04.820	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO DI VOLTE IN MURATURA	56
1C.04.830	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO E RESTAURO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO	57
1C.05	SOLAI – PARTIZIONI ORIZZONTALI	59
1C.05.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	59
1C.05.050	SOLAI MISTI GETTATI IN OPERA	59
1C.05.100	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PREFABBRICATI	59
1C.05.150	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PRECOMPRESSI	60
1C.05.200	SOLAI SU LASTRE PREFABBRICATE IN CLS	60
1C.05.300	SOLAI SU PANNELLI IN LAMIERA GRECATA	60
1C.05.350	SOVRAPPREZZI AI SOLAI	60
1C.05.500	VESPAI AERATI	61
1C.05.710	RIPRISTINO STRUTTURE ORIZZONTALI	61
1C.06	MURATURE – TAVOLATI – ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI	63
1C.06.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	63
1C.06.050	MURATURE IN LATERIZIO	63
1C.06.070	TAVOLATI IN LATERIZIO	63
1C.06.100	MURATURE FACCIA A VISTA	64
1C.06.150	MURATURE PERIMETRALI A CASSA VUOTA	64
1C.06.180	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NORMALE	64
1C.06.200	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI	65

1C.06.250	MURATURE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA	66
1C.06.300	MURATURE PORTANTI IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA	67
1C.06.350	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE	67
1C.06.500	PARETI IN BLOCCHI DI GESSO	68
1C.06.550	CONTROPARETI IN LASTRE DI CARTONGESSO	68
1C.06.560	PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO	68
1C.06.580	ANCORAGGI	69
1C.06.590	ANCORAGGI PER BLOCCHI MURATURA	70
1C.06.710	RINFORZO MURATURE CON INIEZIONI	70
1C.06.720	CONSOLIDAMENTO MURATURE	70
1C.06.730	DEUMIDIFICAZIONE MURATURE	71
1C.06.740	RIPRISTINO SUPERFICIALE MURATURE	71
1C.06.750	MODIFICHE MURATURE NELLE RISTRUTTURAZIONI	72
1C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI	73
1C.07	INTONACI - RASATURE - FINITURE	74
1C.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	74
1C.07.040	PREPARAZIONE SUPPORTI	74
1C.07.110	INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI	74
1C.07.120	INTONACI ESTERNI CON MALTE TRADIZIONALI	74
1C.07.200	INTONACI INTERNI CON PREMISCELATI	75
1C.07.210	INTONACI INTERNI RUSTICI	75
1C.07.220	INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI	75
1C.07.230	RASATURE INTERNE	75
1C.07.250	INTONACI ESTERNI CON PREMISCELATI	76
1C.07.260	INTONACI RUSTICI ESTERNI	76
1C.07.270	INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI	76
1C.07.280	RASATURE ESTERNE	76
1C.07.300	INTONACI COLORATI IN PASTA	76
1C.07.400	INTONACI ISOLANTI	77
1C.07.450	SOVRAPPREZZI AGLI INTONACI	77
1C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI	77
1C.07.740	DEUMIDIFICAZIONI - INTONACI DEUMIDIFICANTI	79
1C.07.750	INTERVENTI VARI SU INTONACI	79
1C.07.760	RINZAFFO - INTONACI - RASATURE FINITURE PER IL RESTAURO MONUMENTALE	79
1C.08	SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE	80
1C.08.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	80
1C.08.010	SOTTOFONDI IN GHIAIA	80
1C.08.050	SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI	80
1C.08.060	SOTTOFONDI E MASSETTI FONOASSORBENTI	80
1C.08.100	SOTTOFONDI E MASSETTI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA	80
1C.08.150	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE MISCELATE IN CANTIERE	81
1C.08.200	MASSETTI ISOLANTI CON MALTE PREMISCELATE A FORMAZIONE PENDENZE	81
1C.08.250	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE PREMISCELATE	81
1C.08.300	PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO	82
1C.08.350	TRATTAMENTI SUPERFICIALI SOTTOFONDI	82
1C.08.450	STRATI SEPARATORI	82
1C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI	82
1C.09	PROTEZIONE ANTINCENDIO	84
1C.09.010	MURATURE REI PER COMPARTIMENTAZIONE	84
1C.09.020	INTONACI SPECIALI REI	84
1C.09.030	CONTROSOFFITTI REI	84
1C.09.040	CHIUSURE REI VARCHI	84
1C.09.060	PROTEZIONI TUBI	85
1C.09.070	PANNELLATURE REI	85
1C.09.100	SIGILLATURE REI GIUNTI	86
1C.09.200	VERNICIATURE IGNIFUGHE	86
1C.09.240	PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE	87
1C.09.250	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE	87
1C.09.260	VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI IN ACCIAIO	88
1C.09.300	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI	88
1C.09.350	PORTE TAGLIAFUOCO IN VETRO	89
1C.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI	89
1C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA	90
1C.09.500	ESTINTORI PORTATILI	91
1C.09.510	ESTINTORI CARRELLATI	91
1C.09.700	MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO	92
1C.09.710	CASSETTE PER ESTINTORI	92

1C.09.750	COLLAUDI ESTINTORI.....	92
1C.09.760	CONTROLLO PORTE REI.....	93
1C.10	ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI	94
1C.10.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	94
1C.10.050	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE.....	94
1C.10.100	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE.....	96
1C.10.150	ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI.....	99
1C.10.200	ISOLAMENTO TERMICO SOLAI.....	101
1C.10.250	ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE.....	103
1C.10.300	RIVESTIMENTO ISOLANTE A CAPPOTTO.....	104
1C.10.350	ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA.....	105
1C.10.400	ISOLAMENTO PONTI TERMICI.....	106
1C.10.450	ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI.....	106
1C.10.500	ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE.....	107
1C.10.530	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI.....	108
1C.10.550	ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI.....	109
1C.11	SISTEMI DI COPERTURA.....	110
1C.11.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	110
1C.11.010	ORDITURE TETTI IN LEGNAME.....	111
1C.11.020	SOTTOMANTI.....	111
1C.11.030	COPERTURE IN LEGNO COMPLETE DI MANTO.....	112
1C.11.050	ORDITURE TETTI IN METALLO.....	112
1C.11.100	MANTI DI COPERTURA.....	112
1C.11.110	MANTI DI COPERTURA IN COTTO E CEMENTO.....	112
1C.11.115	TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTO VOLTAICI.....	112
1C.11.120	MANTI IN TEGOLE BITUMINOSE.....	113
1C.11.130	COPERTURE IN LASTRE RESINA - FIBROCEMENTO.....	113
1C.11.140	COPERTURE METALLICHE.....	114
1C.11.150	COPERTURE COIBENTATE CON PANNELLI E LASTRE.....	115
1C.11.200	ACCESSORI PER COPERTURE.....	117
1C.11.210	DISSUASORI PER PICCIONI.....	117
1C.11.240	CUPOLE TERMOFORMATE IN MATERIALE PLASTICO.....	118
1C.11.250	CUPOLE CIRCOLARI.....	118
1C.11.260	CUPOLE QUADRATE.....	119
1C.11.270	CUPOLE RETTANGOLARI.....	120
1C.11.700	MANUTENZIONE COPERTURE.....	121
1C.11.710	RICERCA PERDITE - PULIZIE.....	121
1C.11.720	RIPARAZIONE MANTI.....	121
1C.11.730	RIPARAZIONE STRUTTURE IN LEGNO.....	122
1C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE.....	122
1C.12	TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE.....	123
1C.12.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	123
1C.12.005	RETI DI SCARICO ACQUE CHIARE E NERE, CALDE E FREDE.....	123
1C.12.010	TUBI IN PVC.....	123
1C.12.020	TUBI IN POLIETILENE (PEAD - PEHD).....	127
1C.12.030	TUBI IN POLIPROPILENE.....	130
1C.12.040	TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE.....	131
1C.12.050	TUBI IN GHISA.....	132
1C.12.060	TUBI IN GRES.....	133
1C.12.070	TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO.....	135
1C.12.080	TUBI IN CALCESTRUZZO.....	135
1C.12.090	TUBAZIONI FONOASSORBENTI.....	138
1C.12.100	TUBI PER DRENAGGIO.....	140
1C.12.150	TUBI PER CAVIDOTTI.....	141
1C.12.180	SOSTEGNI CONDOTTE.....	142
1C.12.200	ESALAZIONI CUCINE, BAGNI, CANNE FUMARIE.....	143
1C.12.210	CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO.....	143
1C.12.220	CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO.....	143
1C.12.230	CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE.....	144
1C.12.240	CANNE FUMARIE IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO.....	144
1C.12.250	CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE.....	144
1C.12.300	CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE.....	145
1C.12.350	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE.....	146
1C.12.360	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE - RAME ESTERNO.....	149
1C.12.400	TORRINI DI AERAZIONE.....	150
1C.12.460	CAMERETTE PER FOGNATURA - ESEGUITE IN OPERA.....	150
1C.12.470	PREFABBRICATI VARI.....	150

1C.12.550	FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI	150
1C.12.600	POZZETTI E CAMERETTE IN RESINA	151
1C.12.610	POZZETTI - CHIUSINI	151
1C.13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - SIGILLATURE	154
1C.13.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	154
1C.13.050	PREPARAZIONI	154
1C.13.100	BARRIERA AL VAPORE	154
1C.13.150	MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE	154
1C.13.200	MANTI SINTETICI	155
1C.13.250	PROTEZIONI BENTONITICHE	156
1C.13.300	DRENAGGI	156
1C.13.400	VERNICIATURE IMPERMEABILIZZANTI	157
1C.13.450	SIGILLANTI IMPERMEABILI	158
1C.13.500	OPERE COMPLEMENTARI	160
1C.13.700	RIPARAZIONE DI MANTI IMPERMEABILI	160
1C.13.710	RIPARAZIONI PIANI PENDENZE	160
1C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI	160
1C.14	OPERE DA LATTONIERE	161
1C.14.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	161
1C.14.050	GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE	161
1C.14.100	PEZZI SPECIALI GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE	161
1C.14.150	COLMI VENTILATI	162
1C.14.200	TERMINALI PLUVIALI	162
1C.14.250	BOCCHETTONI E ACCESSORI	162
1C.14.300	CANALI DI GRONDA IN PVC	162
1C.14.700	RIPRISTINI LATTONERIE	162
1C.15	OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO	164
1C.15.050	SOLAI CON DIFFUSORI SEMPLICI	164
1C.15.100	SOLAI E PARETI CON DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA	164
1C.15.150	SOVRAPPREZZI	164
1C.15.300	OPERE IN CEMENTO DECORATIVO	164
1C.15.310	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO	164
1C.15.350	LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI	165
1C.15.400	FORMAZIONE DI FASCE E CORNICI	166
1C.15.450	INTONACI DECORATIVI	166
1C.15.700	RIPRISTINI CORNICI	166
1C.16	PAVIMENTI PER ESTERNO	167
1C.16.020	PAVIMENTI IN MATERIALE LAPIDEO RICICLATO O RICOSTRUITO	167
1C.16.050	PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE	167
1C.16.060	SOLA POSA PAVIMENTI IN PIETRA PER ESTERNI	168
1C.16.100	PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO	168
1C.16.110	PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA	169
1C.16.120	PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO DRENANTI	170
1C.16.150	PAVIMENTI IN LASTRE DI CALCESTRUZZO	171
1C.16.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CALCESTRUZZO	171
1C.16.250	PAVIMENTI IN MATTONELLE DI ASFALTO	172
1C.16.300	PAVIMENTI IN GETTO	172
1C.17	OPERE IN PIETRA NATURALE	173
1C.17.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	173
1C.17.050	LAVORAZIONI SU MARMI E PIETRE TENERE	173
1C.17.100	LAVORAZIONI SU GRANITI E PIETRE DURE	174
1C.17.150	POSA MANUFATTI IN MARMO E PIETRA NATURALE	175
1C.17.200	FINITURE IN OPERA DI MARMO E PIETRA TENERA	176
1C.17.250	FINITURE IN OPERA DI GRANITI E PIETRE DURE	176
1C.17.500	FORNITURA E POSA DI MARMI E PIETRE PER SCALE	176
1C.17.550	FORNITURA E POSA DAVANZALI E CONTORNI FINESTRE	177
1C.17.600	FORNITURA E POSA CONTORNI PORTE INTERNE	178
1C.17.650	FORNITURA E POSA FRONTALI BALCONI E COPERTINE MURETTI	178
1C.17.680	FORNITURA E POSA PAVIMENTI TRADIZIONALI LUCIDATI IN OPERA	179
1C.18	PAVIMENTI INTERNI	181
1C.18.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	181
1C.18.010	LAVORI DI PREPARAZIONE	181
1C.18.020	PAVIMENTI INDUSTRIALI	181
1C.18.100	PAVIMENTI IN PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO	182

1C.18.150	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE	182
1C.18.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATE	183
1C.18.250	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO CALIBRATE PREFINITE	184
1C.18.300	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRANITO CALIBRATE PREFINITE	186
1C.18.350	PAVIMENTI SOPRAELEVATI	187
1C.18.400	PAVIMENTI IN LEGNO	188
1C.18.450	PAVIMENTI VINILICI	189
1C.18.500	PAVIMENTI IN GOMMA	192
1C.18.550	PAVIMENTI IN LINOLEUM	194
1C.18.600	ZOCCOLINI	195
1C.18.650	OPERE VARIE DI FINITURA	195
1C.19	RIVESTIMENTI	197
1C.19.050	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA	197
1C.19.100	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E TELI VINILICI	197
1C.19.150	RIVESTIMENTI ESTERNI IN CLINKER	198
1C.19.200	RIVESTIMENTI IN MARMO O PIETRA	198
1C.19.250	RIVESTIMENTI FONOASSORBENTI	199
1C.20	CONTROSOFFITTI – PARETI MOBILI	200
1C.20.050	CONTROSOFFITTI IN GESSO	200
1C.20.100	CONTROSOFFITTI IN FIBRA MINERALE	200
1C.20.150	CONTROSOFFITTI PER ISOLAMENTO ACUSTICO	200
1C.20.200	CONTROSOFFITTI IN DOGHE ALLUMINIO	201
1C.20.250	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO	202
1C.20.300	CONTROSOFFITTI GRIGLIATI	202
1C.20.350	CONTROSOFFITTI IN DOGHE PVC	202
1C.20.400	FINITURE PER CONTROSOFFITTI	203
1C.20.500	PARETI MOBILI	203
1C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE	204
1C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI	204
1C.21	OPERE DA FALEGNAME	206
1C.21.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	206
1C.21.050	SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO	206
1C.21.100	SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC	207
1C.21.150	AVVOLGIBILI	207
1C.21.200	PORTE - IMPENNATE	208
1C.21.250	PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA	209
1C.21.300	RIVESTIMENTI	210
1C.21.350	OPERE VARIE – VALUTAZIONE A VOLUME	211
1C.21.400	OPERE VARIE	211
1C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO	211
1C.22	OPERE DA FABBRO	214
1C.22.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	214
1C.22.020	CARPENTERIA METALLICA	214
1C.22.040	PARAPETTI – INFERRIATE – CANCELLI	214
1C.22.050	PARAPETTI IN PVC	214
1C.22.060	GRIGLIATI ELETTRISALDATI	215
1C.22.080	FERRAMENTA – MANUFATTI VARI - CORRIMANI	215
1C.22.100	LAVORAZIONI	216
1C.22.150	SERRAMENTI IN FERRO	216
1C.22.200	SERRANDE AVVOLGIBILI E BASCULANTI	217
1C.22.250	SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE	217
1C.22.300	SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO	218
1C.22.350	CHIUDIPORTA – COMANDI A DISTANZA	219
1C.22.400	AVVOLGIBILI – TENDE – VENEZIANE – ZANZARIERE - FRANGISOLE	219
1C.22.450	RECINZIONI IN RETE	221
1C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO	222
1C.23	OPERE DA VETRAIO	225
1C.23.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	225
1C.23.050	VETRI STAMPATI	225
1C.23.100	VETRI RETINATI	225
1C.23.150	VETRO BASSO EMISSIVO	225
1C.23.155	VETRO A CONTROLLO SOLARE	225
1C.23.165	VETRO TRAFILATO-SAGOMATO	226
1C.23.170	CRISTALLI	226
1C.23.175	CRISTALLI TEMPERATI	226

1C.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI	227
1C.23.185	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI	227
1C.23.190	RIEMPIMENTO INTERCAPEDINE DEI VETRI	227
1C.23.200	VETRATE ISOLANTI	227
1C.23.230	VETRATE ISOLANTI A NORMA D.G.R. n. 8/5018 DEL 26 GIUGNO 2007	228
1C.23.380	SPECCHI	229
1C.23.400	LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO	229
1C.23.450	PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI	230
1C.23.470	DISCHI PER FORI PASSA VOCE	231
1C.23.500	POSE IN OPERA (ESCLUSA FORNITURA)	231
1C.23.550	MOLATURA BORDI	231
1C.23.600	ESECUZIONE FORI	232
1C.23.650	FINITURE SUPERFICIALI	232
1C.23.700	OPERE DI MANUTENZIONE	232
1C.24	OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE	233
1C.24.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	233
1C.24.050	SABBIATURE – PULIZIE	233
1C.24.100	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE	233
1C.24.120	PITTURAZIONI MURALI INTERNE	234
1C.24.140	PITTURAZIONI MURALI ESTERNE	235
1C.24.160	RIVESTIMENTI PLASTICI (ESTERNI E INTERNI)	235
1C.24.180	PITTURAZIONI PROTETTIVE	236
1C.24.185	RIVESTIMENTO ECOATTIVO	236
1C.24.190	PROTEZIONE ANTIGRAFFITI	236
1C.24.195	PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE POLIURETANICO FLUORATO	237
1C.24.200	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO	237
1C.24.220	VERNICIATURE FINITURA OPERE IN LEGNO	237
1C.24.300	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE	238
1C.24.320	VERNICIATURE ANTIRUGGINE	238
1C.24.340	VERNICIATURE DI FINITURA SU METALLI	238
1C.24.350	VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI	239
1C.24.360	VERNICIATURA PISCINE E FONTANE	240
1C.24.400	CICLI DI VERNICIATURA	240
1C.24.500	TAPPEZZERIE – FORNITURA E POSA	240
1C.24.520	SOLO POSA TAPPEZZERIE	241
1C.24.700	ATTIVITÀ MANUTENZIONE	241
1C.24.710	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE	241
1C.24.720	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE	241
1C.24.730	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE	242
1C.24.750	RIMOZIONE GRAFFITI – SVERNICIATURE	242
1C.24.770	PULIZIA PROTEZIONE	242
1C.25	OPERE DI RESTAURO	244
1C.25.050	SCAVI IN ZONE ARCHEOLOGICHE	244
1C.25.100	OPERE MONUMENTALI IN PIETRA	244
1C.25.110	OPERAZIONI PRELIMINARI	244
1C.25.120	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO	245
1C.25.130	TRATTAMENTI BIOCIDA	246
1C.25.140	PULITURA MANUFATTI LAPIDEI	247
1C.25.200	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI	248
1C.25.220	INCOLLAGGI E RICOSTRUZIONI	248
1C.25.250	STUCCATURE ELEMENTI LAPIDEI	249
1C.25.300	OPERE DI PROTEZIONE	249
1C.26	OPERE CIMITERIALI	251
1C.26.010	DISFACIMENTO E RIFACIMENTO CAMPI	251
1C.26.050	LOCULI PREFABBRICATI – PIASTRE DI CHIUSURA	251
1C.26.100	OSSARI PREFABBRICATI – PIASTRE DI CHIUSURA	252
1C.26.140	SOLA POSA LASTRE E LASTRINE IN MARMO	253
1C.26.150	FORNITURA E POSA LASTRE E LASTRINE	254
1C.26.190	SOLA POSA FASCE – FASCETTE – ZOCCOLO – CIMASA	254
1C.26.200	FORNITURA E POSA FASCE – FASCETTE – ZOCCOLO – CIMASA	255
1C.26.240	SOLA POSA CORDOLI – CUNETTE	255
1C.26.250	FORNITURA E POSA CORDOLI – CUNETTE	255
1C.26.300	SOLA POSA SEGNI FUNEBRI	256
1C.26.400	INCISIONI	256
1C.26.450	ACCESSORI DI FISSAGGIO	257
1C.26.700	MANUTENZIONE	258

1C.27	SMALTIMENTO RIFIUTI.....	259
	1C.27.000 NOTE DI CONSULTAZIONE.....	259
	1C.27.050 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA PER LO SMALTIMENTO.....	259
1C.28	ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI	260
	1C.28.000 NOTE DI CONSULTAZIONE.....	260
	1C.28.050 ASSISTENZE IMPIANTO IDRICO SANITARIO	260
	1C.28.100 ASSISTENZE IMPIANTO TERMICO E MECCANICO	260
	1C.28.150 ASSISTENZE IMPIANTO CONDIZIONAMENTO.....	260
	1C.28.200 ASSISTENZE IMPIANTO ELETTRICO-TELECOMUNICAZIONI-ANTINCENDIO-ANTINTRUSIONE- CITOFONICO-CONTROLLO E SIMILARI	261
	1C.28.250 ASSISTENZE IMPIANTO ELEVATORE.....	261
1C.29	ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO	262
	1C.29.010 PARASPIGOLI.....	262
	1C.29.020 PARACOLPI.....	262
	1C.29.050 CORRIMANO.....	262

1U - OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONI

1U.01	OPERE DI FOGNATURA.....	263
1U.01.010	DEMOLIZIONI- RIMOZIONI - OPERE PRELIMINARI.....	263
1U.01.030	MURATURE - MANUFATTI.....	264
1U.01.100	IMMISSIONI.....	265
1U.01.110	TUBAZIONI SIGILLATURE - RINFIANCHI.....	265
1U.01.150	RIVESTIMENTI.....	265
1U.01.160	RIVESTIMENTI CON GUAINA.....	266
1U.01.200	CONSOLIDAMENTI - RIPRISTINI.....	267
1U.01.250	ALLACCIAMENTI.....	268
1U.01.300	SPURGHİ.....	268
1U.01.400	ACCESSORI.....	268
1U.01.500	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE.....	269
1U.01.600	INTERVENTI SU RETE FOGNARIA.....	269
1U.04	OPERE STRADALI.....	270
1U.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	270
1U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI.....	270
1U.04.020	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE.....	270
1U.04.030	RIMOZIONE BARRIERE STRADALI.....	272
1U.04.040	RIMOZIONE ARREDI.....	272
1U.04.050	RIMOZIONE CHIUSINI - POZZETTI.....	273
1U.04.100	OPERE COMPIUTE.....	273
1U.04.110	MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI.....	273
1U.04.120	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE.....	277
1U.04.130	MARCIAPIEDI.....	280
1U.04.140	CORDONATURE - PARACARRI - IN PIETRA.....	280
1U.04.145	CORDONATURE IN CALCESTRUZZO.....	282
1U.04.150	SCIVOLI - BARRIERE STRADALI.....	280
1U.04.160	FORNITURA E POSA CHIUSINI, GRIGLIE E SIMILARI.....	284
1U.04.170	CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA.....	286
1U.04.180	GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE.....	288
1U.04.190	GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE.....	290
1U.04.200	SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA E SFERIODALE.....	292
1U.04.210	SIGILLI E BOTOLE IN FERRO.....	292
1U.04.220	GRIGLIE E GRIGLIATI.....	294
1U.04.230	SIGILLATURE - PULIZIE.....	294
1U.04.250	ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI.....	294
1U.04.270	GIUNTI STRUTTURALI.....	295
1U.04.300	SOLE POSE IN OPERA.....	296
1U.04.310	SOLA POSA PAVIMENTI(forniti in cantiere dal Committente).....	296
1U.04.315	SOLA POSA PAVIMENTI(forniti dal Committente ma con prelievo da depositi comunali o siti indicati dalla Direzione dei Lavori).....	298
1U.04.320	SOLA POSA CORDONATURE.....	300
1U.04.330	SOLA POSA CHIUSINI - GRIGLIE - POZZETTI ELETTORALI.....	301
1U.04.340	LAVORAZIONE PIETRE.....	302
1U.04.400	RIPRISTINI.....	302
1U.04.430	RIPRISTINI PAVIMENTI VARI.....	302
1U.04.440	RIPRISTINI CORDONATURE.....	305
1U.04.450	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE.....	305
1U.04.460	RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI.....	305
1U.04.500	PAVIMENTAZIONI COMPLETE.....	306
1U.05	SEGNALETICA STRADALE.....	307
1U.05.010	RIMOZIONI - CANCELLATURE.....	307
1U.05.050	DELIMITAZIONE DI CANTIERI STRADALI IN CASO DI FRAMMENTAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO.....	307
1U.05.100	SEGNALETICA ORIZZONTALE.....	308
1U.05.120	APPLICAZIONE PITTURE.....	308
1U.05.150	SEGNALETICA VERTICALE.....	308
1U.05.180	SEGNALETICA ELETTRONICA A LED.....	308
1U.05.200	RALLENTATORI IN OPERA.....	309
1U.05.210	DELINEATORI IN OPERA.....	309
1U.05.220	SOSTEGNI E SBRACCI IN OPERA.....	309
1U.05.250	ACCESSORI VARI IN OPERA.....	309
1U.05.300	SOLE POSA IN OPERA.....	310
1U.05.310	SOLA POSA SEGNALI.....	310
1U.05.320	SOLA POSA RALLENTATORI.....	310

1U.05.330	SOLA POSA DELINEATORI	310
1U.05.340	SOLA POSA SOSTEGNI E SBRACCI	310
1U.05.350	SOLA POSA ACCESSORI VARI	310
1U.06	OPERE A VERDE – ARREDO URBANO	311
1U.06.010	PREPARAZIONE DEL TERRENO	311
1U.06.020	DRENAGGI	311
1U.06.040	PACCIAMATURA – STUOIE ANTIEROSIONE	311
1U.06.050	ROCCAGLIE	313
1U.06.070	PAVIMENTI IN TERRA STABILIZZATA	313
1U.06.100	PAVIMENTO CARRABILE	314
1U.06.120	PAVIMENTI ERBOSI ARMATI	315
1U.06.140	PAVIMENTI IN LEGNO	315
1U.06.150	PAVIMENTI IN GOMMA	315
1U.06.180	FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI	317
1U.06.200	OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE	318
1U.06.210	PIANTE LATIFOGLIE	319
1U.06.220	PIANTE CONIFERE	322
1U.06.230	PIANTE CONIFERE NANE	323
1U.06.240	ARBUSTI	324
1U.06.250	SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI	325
1U.06.260	PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE	326
1U.06.270	PIANTE DI BRUGHIERA	327
1U.06.280	ROSALI	327
1U.06.290	GRAMINACEE – BAMBU'	328
1U.06.300	PIANTE ACQUATICHE	329
1U.06.310	FELCI - PIANTE AROMATICHE	329
1U.06.320	SPECIE BULBOSE	329
1U.06.360	RECINZIONI – OPERE IN LEGNO	329
1U.06.380	PANCHE – PANCHINE - TAVOLI	331
1U.06.400	ARREDI – ACCESSORI	332
1U.06.450	GIOCHI	333
1U.06.470	ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI	340
1U.06.480	DEMOLIZIONE GIOCHI	340
1U.06.500	PULIZIA E CICLI DI MANUTENZIONE ANNUALE AIUOLE E ALBERI	340
1U.06.510	PULIZIA E DISINFEZIONE AIUOLE	340
1U.06.530	MANUTENZIONE AIUOLE, CESPUGLI, PERGOLATI	341
1U.06.550	MANUTENZIONE SIEPI	342
1U.06.570	MANUTENZIONE E TRAPIANTI ALBERATURE	342
1U.06.580	POTATURE PIANTE	345
1U.06.590	ABBATTIMENTO PIANTE	350
1U.06.600	MANUTENZIONE ARREDI	353
1U.06.700	IMPIANTI D'IRRIGAZIONE	353
1U.06.800	MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE	366
1U.06.900	ANALISI DI STABILITÀ	366
1U.07	IMPIANTI SPORTIVI	368
1U.07.010	PAVIMENTI SPORTIVI IN GOMMA	368
1U.07.030	PAVIMENTI SPORTIVI VINILICI	369
1U.07.050	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO	369
1U.07.070	MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA	371
1U.07.080	PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA	373
1U.07.100	SEGNATURE AREE GIOCO	374
1U.07.150	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PER PISCINE	374
1U.07.160	PEZZI SPECIALI CERAMICA PER PISCINE	375
1U.07.180	ACCESSORI PER PISCINE	376
1U.10	OPERE ACQUEDOTTO	378
1U.10.010	TUBAZIONI	378
1U.10.020	SARACINESCHE	378
1U.10.030	VALVOLE	379
1U.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO	379

Milano



Comune
di Milano

LISTINO DEI PREZZI

per l'esecuzione di opere
pubbliche e manutenzioni

Volume 1.2

OPERE COMPIUTE
IMPIANTI ELETTRICI e
MECCANICI

VALIDITÀ DAL
1 GENNAIO 2010



2010

D.C. Tecnica, Infrastrutture e LL.PP.
Settore Programmazione e Controllo OO.PP

VOLUME 1.2 OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

1E IMPIANTI ELETTRICI

1E.01	IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI	1
1E.01.010	DISPERSORI	1
1E.01.020	MORSETTI E ACCESSORI PER IMPIANTI DI DISPERSIONE	2
1E.01.030	SISTEMI PER IMPIANTI PARAFULMINE	3
1E.01.040	SISTEMI PER COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI	6
1E.01.050	PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI	8
1E.02	CAVI E VIE CAVI	13
1E.02.010	TUBAZIONI ELETTRICHE	13
1E.02.020	CASSETTE E SCATOLE	14
1E.02.030	CANALI E PASSERELLE	16
1E.02.035	CANALE AD USO BATTISCOPIA, CORNICE E SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI	18
1E.02.040	CAVI ELETTRICI	19
1E.02.045	BLINDO LUCE	29
1E.02.050	BLINDOSBARRE	30
1E.02.060	DERIVAZIONI D'IMPIANTO	34
1E.02.060	RIMOZIONI	38
1E.03	QUADRI ELETTRICI	40
1E.03.020	APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE	40
1E.03.030	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE	40
1E.03.040	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE	51
1E.03.050	INTERRUTTORI DI MANOVRA	61
1E.03.060	FUSIBILI - CONTATTORI - AUSILIARI DI COMANDO	63
1E.03.070	QUADRI ELETTRICI	65
1E.03.080	APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI	72
1E.04	APPARECCHIATURE PACKAGE	76
1E.04.010	TRASFORMATORI MT/BT	76
1E.04.020	GRUPPI STATICI DI CONTINUITA'	76
1E.04.030	GRUPPI ELETTROGENI	82
1E.04.040	RIFASAMENTO	84
1E.04.050	CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER)	86
1E.05	APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE - SPINE	91
1E.05.010	PRESE A NORME IEC	91
1E.05.020	APPARECCHI DI COMANDO - PRESE E SPINE	95
1E.06	ILLUMINAZIONE	99
1E.06.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	99
1E.06.010	ILLUMINAZIONE AD INCANDESCENZA	99
1E.06.015	ILLUMINAZIONE ALOGENA	100
1E.06.020	ILLUMINAZIONE A SCARICA	100
1E.06.030	SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE	109
1E.06.040	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	110
1E.06.050	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	111
1E.07	IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO	113
1E.07.010	SISTEMA UTP	113
1E.07.020	SISTEMA FTP	113
1E.07.030	SISTEMA FIBRA OTTICA	114
1E.07.040	COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE	114
1E.07.050	QUADRI E ARMADI	114
1E.08	ANTINTRUSIONE	117
1E.08.010	CENTRALI	117
1E.08.020	TASTIERE E ORGANI DI COMANDO	117
1E.08.030	SENSORI	118
1E.08.040	AVVISATORI	120
1E.08.050	COMBINATORI TELEFONICI	120
1E.08.060	ALIMENTAZIONE	121
1E.08.070	CAVI	121
1E.08.080	IMPIANTI ELETTROACUSTICI	121

1E.09	TVCC – CONTROLLO ACCESSI.....	125
1E.09.010	MONITOR.....	125
1E.09.020	TELECAMERE.....	125
1E.09.020	TELECAMERE DOME E ACCESSORI.....	127
1E.09.030	OBIETTIVI, STAFFE E CUSTODIE.....	128
1E.09.040	ACCESSORI PER TVCC.....	128
1E.09.050	CAVI PER TVCC E TRASMISSIONE VIDEO UTP.....	130
1E.09.060	SISTEMI DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTI INTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, RILEVAZIONE FUMI E TVCC.....	130
1E.10	IMPIANTI TV.....	132
1E.10.010	ANTENNE.....	132
1E.10.020	ELETTRONICA DA PALO.....	135
1E.10.030	CENTRALI DI TESTA TV E SAT.....	140
1E.10.040	DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA.....	142
1E.10.050	CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA.....	142
1E.10.060	COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE.....	143
1E.10.070	CAVI PER IMPIANTI TV.....	147
1E.10.080	DERIVAZIONI D'IMPIANTO.....	147
1E.11	CITOFONIA – VIDEOCITOFONIA.....	148
1E.11.010	CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI.....	148
1E.11.020	IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI.....	152
1E.11.030	IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE.....	153
1E.11.040	IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI.....	155
1E.11.050	IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE.....	156
1E.11.060	PULSANTIERE ESTERNE.....	157
1E.11.070	CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE.....	164
1E.11.080	CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA.....	167
1E.12	AUTOMAZIONE.....	169
1E.12.010	AUTOMAZIONE PER CANCELLI.....	169
1E.12.020	CENTRALINE.....	169
1E.12.030	ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE.....	170
1E.12.040	BARRIERE AUTOMATIZZATE.....	171
1E.12.050	CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE.....	172
1E.12.060	SISTEMA BUS.....	172
1E.12.070	ACCESSORI.....	175
1E.12.080	SOFTWARE.....	175
1E.13	IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO.....	177
1E.13.010	CENTRALI ANALOGICHE.....	177
1E.13.020	RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE.....	178
1E.13.030	CENTRALI CONVENZIONALI.....	179
1E.13.040	RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI.....	180
1E.13.050	RIVELAZIONE GAS.....	183
1E.13.060	MISCELLANEA.....	184
1E.13.070	APPARECCHI OTTICO - VISIVO.....	184
1E.14	IMPIANTI ASCENSORI.....	186
1E.14.010	IMPIANTI ASCENSORE.....	186
1E.14.020	MONTACARROZZELLE.....	188
1E.14.030	MONTACARICHI.....	188
1E.14.040	MONTAVIVANDE – MONTALIBRI.....	189
1E.14.050	MAGGIORAZIONI.....	189
1E.14.060	MONTALETTIGHE UTILIZZABILI IN CASO D'INCENDIO.....	189
1E.15	IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA.....	191
1E.15.010	REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE.....	191
1E.15.020	QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA.....	192
1E.16	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE.....	193
1E.16.010	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE.....	193
1E.17	IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	194
1E.17.010	IMPIANTI FOTOVOLTAICI STANDARD.....	194
1E.17.020	FORNITURA E POSA DI CAVI PER COLLEGAMENTO PANNELLI FOTOVOLTAICI.....	194

1M	IMPIANTI MECCANICI	
1M.01	APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE.....	195
1M.01.010	CALDAIETTE MURALI	195
1M.01.020	CALDAIETTE IN ACCIAIO	195
1M.01.030	CALDAIE IN GHISA	197
1M.01.040	ALTRE CALDAIE	199
1M.01.050	BRUCIATORI DI METANO.....	200
1M.01.060	BRUCIATORI DI GASOLIO	202
1M.01.070	APPARECCHI VARI PER IMPIANTI GASOLIO	204
1M.01.080	ALTRI BRUCIATORI	206
1M.01.090	GRUPPI TERMICI.....	206
1M.01.100	GENERATORI D'ARIA CALDA	208
1M.01.110	CONDOTTI PER FUMO	210
1M.01.120	APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE	210
1M.02	APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO.....	212
1M.02.010	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI	212
1M.02.020	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREECOOLING	223
1M.02.030	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI	224
1M.02.040	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA.....	226
1M.02.050	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI	232
1M.02.060	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI.....	235
1M.02.070	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA.....	236
1M.02.080	ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE	237
1M.02.090	TORRI DI RAFFREDDAMENTO.....	238
1M.03	APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE	243
1M.03.010	SERBATOI PER ACQUA POTABILE.....	243
1M.03.020	SERBATOI AUTOCLAVE E PRE - AUTOCLAVE	244
1M.03.030	POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA.....	245
1M.03.040	GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA.....	246
1M.03.050	FILTRAZIONE ACQUA.....	250
1M.03.060	TRATTAMENTO ACQUA	252
1M.03.070	BOLLITORI.....	253
1M.03.080	SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO	254
1M.03.090	APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE	257
1M.04	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE.....	259
1M.04.010	SCAMBIATORI DI CALORE.....	259
1M.04.020	VASI D'ESPANSIONE	260
1M.04.030	POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA	262
1M.04.040	SERBATOI INERZIALI.....	265
1M.04.050	COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI	266
1M.04.060	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA.....	268
1M.05	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI.....	270
1M.05.010	SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA	270
1M.05.020	SEZIONI FILTRANTI.....	271
1M.05.030	SEZIONI DI RECUPERO CALORE	272
1M.05.040	SEZIONI DI RISCALDAMENTO.....	273
1M.05.050	SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO.....	274
1M.05.060	SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE	275
1M.05.070	SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA	278
1M.05.080	SEZIONI SPECIALI.....	279
1M.05.090	AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO	279
1M.05.100	AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI SMONTABILI	282
1M.06	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI.....	284
1M.06.010	TERMOVENTILATORI.....	284
1M.06.020	CONDIZIONATORI	284
1M.07	CONDIZIONATORI AUTONOMI.....	286
1M.07.010	CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO	286
1M.07.020	CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF - TOP	287
1M.07.030	SISTEMI SPLIT	287
1M.07.040	SISTEMI MULTI - SPLIT.....	288

1M.08	VENTILATORI.....	292
	1M.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI.....	292
	1M.08.020 VENTILATORI ASSIALI.....	295
	1M.08.030 TORRINI.....	296
1M.09	DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA.....	298
	1M.09.010 SERRANDE.....	298
	1M.09.020 CASSETTE MISCELATRICI.....	300
	1M.09.030 BATTERIE DI POST - RISCALDAMENTO.....	300
	1M.09.040 DIFFUSORI.....	301
	1M.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA.....	303
	1M.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA.....	304
	1M.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO.....	304
	1M.09.080 GRIGLIE ESTERNE.....	304
	1M.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE.....	304
	1M.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI.....	305
	1M.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTE.....	305
	1M.09.120 CANALI.....	306
1M.10	TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE.....	308
	1M.10.010 VENTILCONVETTORI.....	308
	1M.10.020 AEROCONDIZIONATORI.....	310
	1M.10.030 RADIATORI E CONVETTORI.....	311
	1M.10.040 AEROTERMI.....	315
	1M.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO.....	318
	1M.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO.....	318
	1M.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE.....	319
	1M.10.080 TRAVI INDUTTIVE.....	320
	1M.10.090 INDUTTORI.....	322
	1M.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE.....	323
	1M.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE.....	324
	1M.10.120 ALTRI TERMINALI.....	324
	1M.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI.....	325
1M.11	TERMINALI IDRO-SANITARI.....	326
	M.11.010 VASI IGIENICI.....	326
	1M.11.020 LAVABI.....	326
	1M.11.030 BIDET.....	327
	1M.11.040 VASCHE DA BAGNO.....	327
	1M.11.050 DOCCE.....	328
	1M.11.060 LAVELLI E LAVATOI.....	328
	1M.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI.....	329
	1M.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI.....	329
	1M.11.090 SCALDABAGNI.....	331
	1M.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI.....	332
1M.12	ANTINCENDIO.....	334
	1M.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO.....	334
	1M.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI.....	335
	1M.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER.....	338
	1M.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS.....	340
	1M.12.050 ESTINTORI.....	341
1M.13	VALVOLAME.....	342
	1M.13.010 VALVOLE A SFERA.....	342
	1M.13.020 VALVOLE A FARFALLA.....	344
	1M.13.030 SARACINESCHE.....	345
	1M.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO.....	348
	1M.13.050 VALVOLE DI RITEGNO.....	351
	1M.13.060 VALVOLE A GLOBO.....	355
	1M.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO.....	355
	1M.13.080 VALVOLE A DISCO.....	356
	1M.13.090 RUBINETTI A MASCHIO.....	356
	1M.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA.....	356
	1M.13.110 VALVOLE SPECIALI.....	358
	1M.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA'.....	361
	1M.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI.....	363
	1M.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO.....	364
	1M.13.160 VALVOLE PER RADIATORI.....	365
	1M.13.170 VALVOLE PER METANO.....	366

1M.14	TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE.....	368
	1M.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO.....	368
	1M.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO.....	369
	1M.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX.....	370
	1M.14.040 TUBAZIONI IN RAME.....	372
	1M.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (PEAD).....	373
	1M.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE).....	376
1M.15	TUBAZIONI PRE - ISOLATE.....	379
	1M.15.010 TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO.....	379
1M.16	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI.....	382
	1M.16.010 VERNICIATURE.....	382
	1M.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI.....	382
	1M.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI.....	382
	1M.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC.....	383
	1M.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3.000.....	385
	1M.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5.000.....	386
	1M.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7.000.....	389
	1M.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI.....	391
	1M.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI.....	391
	1M.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHI E COMPONENTI VARI.....	392
	1M.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONI.....	392
1M.17	REGOLAZIONE AUTOMATICA.....	393
	1M.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA.....	393
	1M.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE.....	393
	1M.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE.....	394
	1M.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE.....	395
	1M.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE.....	395
	1M.17.060 STRUMENTAZIONE.....	395
	1M.17.070 REGOLATORI.....	396
	1M.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE.....	397
1M.18	APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE.....	398
	1M.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE.....	398
	1M.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE.....	399

Milano



Comune
di Milano

LISTINO DEI PREZZI

per l'esecuzione di opere
pubbliche e manutenzioni

Volume 2.1

COSTI UNITARI e PICCOLA
MANUTENZIONE
CIVILI e URBANIZZAZIONI

VALIDITÀ DAL
1 GENNAIO 2010



2010

D.C. Tecnica, Infrastrutture e LL.PP.
Settore Programmazione e Controllo OO.PP.

VOLUME 2.1 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE CIVILE ED URBANIZZAZIONI

2C	OPERE COMPIUTE PICCOLA MANUTENZIONE	
2C.00	OPERE EDILI : INTERVENTI DI EMERGENZA	1
2C.00.020	PRESIDI	1
2C.00.030	INTERVENTI DI EMERGENZA	1
2C.01	RIMOZIONI, TRACCE – PICCOLA MANUTENZIONE	2
2C.01.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI	2
2C.01.120	RIMOZIONE RIVESTIMENTI – ZOCCOLINI	2
2C.01.140	RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME	2
2C.01.170	RIMOZIONE APPARECCHI IDRO - TERMO SANITARI	3
2C.01.700	TRACCE	3
2C.04	OPERE IN CEMENTO ARMATO – PICCOLA MANUTENZIONE	5
2C.04.010	MAGRONE SOTTOFONDAZIONI – PICCOLA MANUTENZIONE	5
2C.04.020	FONDAZIONI NON ARMATE – PICCOLA MANUTENZIONE	5
1C.04.030	FONDAZIONI ARMATE – PICCOLA MANUTENZIONE	5
1C.04.040	MURI LEGGERMENTE ARMATI – PICCOLA MANUTENZIONE	5
1C.04.050	MURI ARMATI – PICCOLA MANUTENZIONE	5
1C.04.060	PILASTRI, TRAVI, RAMPE – PICCOLA MANUTENZIONE	6
2C.06	MURATURE, TAVOLATI – PICCOLA MANUTENZIONE	7
2C.06.750	MODIFICHE MURATURE	7
2C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI	7
2C.07	INTONACI – PICCOLA MANUTENZIONE	9
2C.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	9
2C.07.690	VERIFICHE DI STABILITA'	9
2C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI	9
2C.08	SOTTOFONDI, MASSETTI – PICCOLA MANUTENZIONE	11
2C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI	11
2C.09	PROTEZIONE ANTINCENDIO – PICCOLA MANUTENZIONE	12
2C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA	12
2C.11	COPERTURE – PICCOLA MANUTENZIONE	13
2C.11.710	RICERCA PERDITE – PULIZIE	13
2C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE	13
2C.12	TUBAZIONI, CANALIZZAZIONI – PICCOLA MANUTENZIONE	14
2C.12.700	ATTIVITA' PICCOLA MANUTENZIONE	14
2C.13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE – PICCOLA MANUTENZIONE	16
2C.13.710	RIPARAZIONI PIANI PENDENZE	16
2C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI	16
2C.18	PAVIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE	17
2C.18.700	RAPPEZZI PAVIMENTI	17
2C.19	RIVESTIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE	18
2C.19.700	RAPPEZZI RIVESTIMENTI	18
2C.20	CONTROSOFFITTI – PICCOLA MANUTENZIONE	19
2C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE	19
2C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI	19
2C.21	OPERE DA FALEGNAME – PICCOLA MANUTENZIONE	20
2C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO	20
2C.22	OPERE DA FABBRO – PICCOLA MANUTENZIONE	22
2C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO	22

2C.23	OPERE DA VETRAIO – PICCOLA MANUTENZIONE	24
	2C.23.700 OPERE DI MANUTENZIONE.....	24
2C.24	OPERE DA VERNICIATORE – PICCOLA MANUTENZIONE.....	25
	2C.24.710 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE	25
	2C.24.720 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE	25
	2C.24.730 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE	25
	2C.24.750 RIMOZIONE GRAFFITI – SVERNICIATURE	25
	2C.24.770 PULIZIA PROTEZIONE.....	25

2U URBANIZZAZIONI – STRADE - PICCOLA MANUTENZIONE

2U.04	PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI	27
2U.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	27
2U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI	27
2U.04.020	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE.....	27
2U.04.030	RIMOZIONE BARRIERE STRADALI	28
2U.04.040	RIMOZIONE ARREDI.....	28
2U.04.250	ARCHETTI – TRANSENNE – DISSUASORI - POZZETTI.....	28
2U.04.350	SOLA POSA OPERE VARIE.....	29
2U.04.410	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE.....	29
2U.04.410	SIGILLATURE DI LESIONI O FESSURAZIONI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI IN GENERE	30
2U.04.420	RIPRISTINI MARCIAPIEDI.....	30
2U.04.430	RIPRISTINI PAVIMENTI.....	31
2U.04.440	RIPRISTINI CORDONATURE.....	33
2U.04.450	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE.....	33
2U.04.500	REPERIBILITA'	33

MA MANO D'OPERA

MA	MANO D'OPERA	35
MA.00	NOTE DI CONSULTAZIONE	35
MA.05	MANO D'OPERA EDILE	35
MA.10	MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI	35
MA.15	MANO D'OPERA VETROCEMENTO	35
MA.20	MANO D'OPERA PIETRA NATURALE	35
MA.25	MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO	35
MA.30	MANO D'OPERA LATTONIERE	35
MA.35	MANO D'OPERA FALEGNAME	35
MA.40	MANO D'OPERA FABBRO	35
MA.45	MANO D'OPERA VETRAIO	35
MA.50	MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE	35
MA.55	MANO D'OPERA GIARDINIERE	35
MA.60	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI	35
MA.70	MANO D'OPERA RESTAURI	36

MC	MATERIALI CIVILI	
MC.00	MATERIALI ANALISI DIAGNOSTICHE	37
	MC.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE	37
	MC.00.700 MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE	37
MC.01	INERTI - LEGANTI - PREMISCELATI	38
	MC.01.010 INERTI PER IMPASTI	38
	MC.01.020 ARGILLA ESPANSA	38
	MC.01.030 INERTI SELEZIONATI IN SACCHI	38
	MC.01.040 PIETRISCO DA FRANTUMAZIONE	38
	MC.01.050 INERTI STRADALI E VARI	38
	MC.01.100 INERTI PER FONDAZIONI SPECIALI	39
	MC.01.210 CEMENTO	39
	MC.01.220 CEMENTO BIANCO	39
	MC.01.230 CALCE	39
	MC.01.240 GESSO	39
	MC.01.250 LEGANTI SPECIALI	39
	MC.01.280 PREMISCELATI PER CALCESTRUZZI STRUTTURALI ALLEGGERITI	39
	MC.01.300 PREMISCELATI PER SOTTOFONDI E MASSETTI	39
	MC.01.320 PREMISCELATI PER RASATURE AUTOLIVELLANTI DI MASSETTI	40
	MC.01.350 PREMISCELATI PER MALTE PER MURATURE	40
	MC.01.400 PREMISCELATI PER MALTE PER SOTTOFONDO INTONACI	40
	MC.01.410 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA NEUTRA INTONACI	40
	MC.01.420 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA COLORATA INTONACI	40
	MC.01.440 PREMISCELATI PER RIPRISTINO INTONACI	41
	MC.01.460 PREMISCELATI PER MALTE INTONACI ISOLANTI	41
	MC.01.480 PREMISCELATI PER MALTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI	41
	MC.01.510 MATERIALI PER BOIACCHE PROTETTIVE PER FERRI ARMATURE	41
	MC.01.520 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO NON STRUTTURALE	41
	MC.01.530 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO STRUTTURALE	42
	MC.01.540 PREMISCELATI PER MALTE PER INIEZIONI E INGHISAGGI	42
	MC.01.550 PREMISCELATI PER MALTE PER IL RESTAURO MONUMENTALE	42
MC.02	LEGNAMI D'OPERA	43
	MC.02.010 TRAVI	43
	MC.02.020 LISTELLI	43
	MC.02.030 TAVOLE	43
	MC.02.050 PANNELLI	43
MC.03	ADDITIVI PER IMPASTI - DISARMANTI - SIGILLANTI - ECC.	44
	MC.03.050 ADDITIVI PLASTIFICANTI, FLUIDIFICANTI, AERANTI, ESPANSIVI	44
	MC.03.100 ADDITIVI IDROFUGHI E IMPERMEABILIZZANTI	44
	MC.03.150 DISARMANTI PER FERRO E LEGNO	44
	MC.03.200 RIPRESE GETTO - INCOLLAGGI STRUTTURALI - PROTEZIONE	44
	MC.03.250 PRIMER - IMPREGNANTI PER INTONACI	44
	MC.03.300 COLORANTI PER MALTE	44
	MC.03.350 MATERIALI COMPOSITI PER RINFORZI STRUTTURALI	44
MC.04	MATERIALI METALLICI	46
	MC.04.010 ACCIAI PER ARMATURE OPERE IN CEMENTO ARMATO	46
	MC.04.020 ACCIAI PER CEMENTO ARMATO PRECOMPRESSO	46
	MC.04.050 MINUTERIE METALLICHE	46
	MC.04.100 RETI - ELEMENTI PER SOFFITTATURE	46
	MC.04.150 ELEMENTI PER RINFORZO STRUTTURE LEGNO	46
	MC.04.200 ELEMENTI PER FISSAGGIO	46
MC.05	ELEMENTI PER SOLAI	48
	MC.05.050 BLOCCHI IN LATERIZIO PER SOLAI	48
	MC.05.100 TRAVETTI A TRALICCIO	48
	MC.05.150 TRAVETTI PRECOMPRESSI	48
	MC.05.200 LASTRE PREFABBRICATE IN C.A.	48
	MC.05.300 LAMIERA GRECATA	48
	MC.05.500 MATERIALI PER VESPAI AERATI	48
MC.06	MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI	50
	MC.06.050 ELEMENTI IN LATERIZIO	50
	MC.06.100 BLOCCHI IN TERMOLATERIZIO	50
	MC.06.150 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO NORMALE	50

	MC.06.200	BLOCCHI IN CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI.....	50
	MC.06.250	BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA PER DIVISORI.....	52
	MC.06.300	BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA – PORTANTI.....	52
	MC.06.350	BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE.....	52
	MC.06.500	BLOCCHI IN GESSO.....	53
	MC.06.550	LASTRE IN GESSO.....	53
	MC.06.570	LASTRE A BASE DI SILICATI.....	53
	MC.06.600	ACCESSORI PER LA POSA.....	54
MC.07	GIUNTI – PROFILI - MATERIALI ACCESSORI E VARI.....		55
	MC.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	55
	MC.07.010	PROFILI PER GIUNTI STRUTTURALI.....	55
	MC.07.020	PROFILI SIGILLANTI.....	55
	MC.07.100	SIGILLANTI IN CARTUCCIA.....	55
	MC.07.200	MATERIALI VARI.....	56
MC.08	MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI.....		57
	MC.08.010	PRIMER, INDURENTI, AGGRAPPANTI.....	57
	MC.08.020	IMPERMEABILIZZANTI.....	57
	MC.08.030	PROMOTORI ADESIONE.....	57
	MC.08.040	ELEMENTI PER GIUNTI.....	57
	MC.08.060	FONOASSORBENTI.....	57
MC.09	MATERIALI PROTEZIONE ANTINCENDIO.....		58
	MC.09.020	SIGILLANTI, MASTICI.....	58
	MC.09.030	CONTROSOFFITTI REI.....	58
	MC.09.040	SACCHETTI, PANNELLI – CHIUSURE VARCHI.....	58
	MC.09.060	GUARNIZIONI, COLLARI – PROTEZIONE TUBI.....	58
	MC.09.100	GUARNIZIONI PER SIGILLATURE REI GIUNTI.....	59
	MC.09.200	VERNICI PROTETTIVE.....	59
	MC.09.240	PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE.....	59
	MC.09.250	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – A BATTENTE.....	60
	MC.09.260	VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI.....	61
	MC.09.300	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – SCORREVOLI.....	61
	MC.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO.....	62
	MC.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA.....	62
	MC.09.500	ESTINTORI PORTATILI.....	63
	MC.09.510	ESTINTORI CARRELLATI.....	63
	MC.09.700	MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO.....	63
MC.10	MATERIALI ISOLANTI.....		65
	MC.10.010	ISOLANTI SCIOLTI.....	65
	MC.10.050	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE.....	65
	MC.10.100	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE.....	66
	MC.10.150	ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI.....	68
	MC.10.200	ISOLAMENTO TERMICO SOLAI SU ZONE NON RISCALDATE.....	69
	MC.10.250	ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE.....	69
	MC.10.300	RIVESTIMENTO ISOLANTE TERMICO A CAPPOTTO.....	70
	MC.10.350	ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA.....	70
	MC.10.400	ISOLAMENTO PONTI TERMICI.....	71
	MC.10.450	ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI.....	71
	MC.10.500	ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE.....	72
	MC.10.530	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI.....	72
	MC.10.550	ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI.....	73
	MC.10.600	ACCESSORI PER ISOLANTI.....	73
MC.11	ELEMENTI PER TETTI.....		74
	MC.11.050	STRUTTURE APPOGGIO COPERTURE.....	74
	MC.11.110	TEGOLE IN COTTO E CEMENTO.....	74
	MC.11.115	TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	74
	MC.11.120	TEGOLE BITUMINOSE.....	74
	MC.11.130	LASTRE IN RESINA E FIBROCEMENTO.....	74
	MC.11.140	LASTRE METALLICHE DI COPERTURA.....	75
	MC.11.150	PANNELLI METALLICI COIBENTATI.....	76
	MC.11.200	ACCESSORI PER TETTI.....	77
	MC.11.210	DISSUASORI ANTIPICCIONI.....	77
	MC.11.250	CUPOLE CIRCOLARI.....	78
	MC.11.260	CUPOLE QUADRATE.....	78
	MC.11.270	CUPOLE RETTANGOLARI.....	79

MC.12	TUBAZIONI – CANALIZZAZIONI – POZZETTI – FOSSE.....	81
	MC.12.010 TUBI IN PVC	81
	MC.12.020 TUBI IN POLIETILENE	84
	MC.12.030 TUBI IN POLIPROPILENE	87
	MC.12.040 TUBI CORRUGATI STRUTTURATI IN POLIETILENE	88
	MC.12.050 TUBI IN GHISA	89
	MC.12.060 TUBI IN GRES CERAMICO.....	90
	MC.12.070 TUBI IN RESINA POLIESTERE CON FIBRA VETRO	91
	MC.12.080 TUBI IN CALCESTRUZZO	92
	MC.12.090 TUBAZIONI FONOASSORBENTI	93
	MC.12.100 TUBI PER DRENAGGIO	95
	MC.12.150 TUBI PER CAVIDOTTI	96
	MC.12.180 SOSTEGNI PER TUBAZIONI IN PVC	98
	MC.12.210 CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO	98
	MC.12.220 CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO.....	98
	MC.12.230 CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE	99
	MC.12.240 CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO	99
	MC.12.250 CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE	100
	MC.12.300 CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE	100
	MC.12.350 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE	101
	MC.12.360 CANNE DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX/RAME ESTERNO	104
	MC.12.400 TORRINI DI AERAZIONE.....	105
	MC.12.470 CANALI PREFABBRICATI – EMBRICI.....	105
	MC.12.550 FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI.....	105
	MC.12.600 POZZETTI IN RESINA.....	106
	MC.12.610 POZZETTI – CHIUSINI IN CALCESTRUZZO	106
MC.13	MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI.....	108
	MC.13.050 BITUMI – EMULSIONI – ACCESSORI	108
	MC.13.100 CARTONFELTRI – FELTRI – STRATI SEPARATORI.....	108
	MC.13.150 MEMBRANE BITUMINOSE.....	108
	MC.13.200 MEMBRANE SINTETICHE.....	109
	MC.13.250 BENTONITI	110
	MC.13.300 DRENANTI	110
	MC.13.500 OPERE COMPLEMENTARI	111
MC.14	MATERIALI PER OPERE DA LATTONIERE.....	112
	MC.14.010 LAMIERE PIANE.....	112
	MC.14.050 SEMILAVORATI NORMALI - PRONTI DA POSARE	112
	MC.14.100 SEMILAVORATI PEZZI SPECIALI - PRONTI DA POSARE	112
	MC.14.150 COLMI	112
	MC.14.200 TERMINALI PLUVIALI IN GHISA	113
	MC.14.250 BOCCHETTONI E ACCESSORI.....	113
	MC.14.300 CANALI GRONDA IN PVC	113
	MC.14.400 MATERIALI DI CONSUMO.....	113
MC.15	MATERIALI PER VETROCEMENTO E MANUFATTI CEMENTO DECORATIVO	114
	MC.15.050 DIFFUSORI SEMPLICI.....	114
	MC.15.100 DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA.....	114
	MC.15.310 MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO	114
MC.16	MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE	116
	MC.16.020 ELEMENTI IN MATERIALE RICICLATO O RICOSTRUITO.....	116
	MC.16.050 ELEMENTI IN PIETRA PER PAVIMENTI	116
	MC.16.100 MASSELLI IN CALCESTRUZZO	116
	MC.16.110 MASSELLI IN CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA.....	117
	MC.16.120 MASSELLI IN CALCESTRUZZO DRENANTI.....	118
	MC.16.150 LASTRE PREFABBRICATE	118
	MC.16.200 PIASTRELLE.....	119
	MC.16.250 MATTONELLE DI ASFALTO.....	119
MC.17	MATERIALI PER OPERE IN PIETRA.....	120
	MC.17.010 MARMI.....	120
	MC.17.020 CALCARI LUCIDABILI.....	120
	MC.17.050 BEOLA	121
	MC.17.100 GRANITI – SERIZZI – SIENITI – PORFIDO	121

MC.18	MATERIALI PAVIMENTI INTERNI	122
MC.18.020	PAVIMENTI INDUSTRIALI	122
MC.18.100	PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO	122
MC.18.150	PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA	122
MC.18.200	PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATA	122
MC.18.250	PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI MARMO PREFINITO	123
MC.18.300	PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI GRANITO PREFINITO	124
MC.18.350	PAVIMENTI SOPRAELEVATI	125
MC.18.400	ELEMENTI PER PAVIMENTI IN LEGNO	126
MC.18.450	PAVIMENTI VINILICI	126
MC.18.500	PIASTRELLE E TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI	127
MC.18.550	PIASTRELLE E TELI IN LINOLEUM PER PAVIMENTI	127
MC.18.600	ZOCCOLINI	127
MC.18.650	SOGLIETTE – PROFILATI – STRISCE ANTISCIVOLO	128
MC.18.700	MATERIALI VARI	129
MC.18.790	ADESIVI PER POSA CERAMICHE	129
MC.18.800	ADESIVI PER PAVIMENTI IN PVC	130
MC.18.810	ADESIVI PER PAVIMENTI IN GOMMA	130
MC.18.830	ADESIVI PER PAVIMENTI IN LINOLEUM	130
MC.18.840	ADESIVI PER PAVIMENTI IN LEGNO	130
MC.18.850	ADESIVI UNIVERSALI E CONDUTTIVI PER PAVIMENTI	130
MC.19	MATERIALI PER RIVESTIMENTI	131
MC.19.050	PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA PER RIVESTIMENTO	131
MC.19.100	PIASTRELLE E TELI VINILICI PER RIVESTIMENTI	131
MC.19.150	ELEMENTI PER RIVESTIMENTI ESTERNI	131
MC.19.200	ADESIVI PER RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI	131
MC.20	MATERIALI PER CONTROSOFFITTI	132
MC.20.010	ORDITURE DI SOSTEGNO	132
MC.20.050	PANNELLI IN GESSO	132
MC.20.100	PANNELLI IN FIBRA MINERALE	132
MC.20.150	PANNELLI IN LANA DI ROCCIA FONOASSORBENTE E REI	133
MC.20.180	PANNELLI IN SUGHERO FONOASSORBENTI E TERMOISOLANTI	133
MC.20.200	DOGHE IN ALLUMINIO	133
MC.20.250	PANNELLI IN ALLUMINIO	134
MC.20.300	GRIGLIATO IN ALLUMINIO	134
MC.20.350	DOGHE IN PVC	134
MC.21	MATERIALI PER OPERE DA FALEGNAME	135
MC.21.010	LEGNO SEMILAVORATO PER FALEGNAMERIA	135
MC.21.020	COMPENSATI	135
MC.21.030	PANNELLI	135
MC.21.080	LAMINATI PLASTICI	135
MC.21.100	SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC	135
MC.21.150	LEGNO LAVORATO	135
MC.21.200	ACCESSORI	136
MC.21.250	PORTE SCORREVOLE A SCOMPARSA	136
MC.22	MATERIALI PER OPERE DA FABBRO	138
MC.22.010	PROFILATI E BARRE LAMINATI A CALDO	138
MC.22.020	LAMIERE	138
MC.22.050	PARAPETTI IN PVC	138
MC.22.060	GRIGLIATI	138
MC.22.080	FERRAMENTA	138
MC.22.150	SERRAMENTI IN FERRO – MANUFATTI	138
MC.22.250	ACCESSORI SERRAMENTI	139
MC.22.350	CHIUDIPORTA – APERTURA A DISTANZA	139
MC.22.400	AVVOLGIBILI – TENDE - VENEZIANE – ZANZARIERE – FRANGISOLE	140
MC.22.450	RETI E PANNELLI PER RECINZIONI	141
MC.22.700	MANUTENZIONE	142
MC.23	MATERIALI PER OPERE DA VETRAIO	143
MC.23.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	143
MC.23.050	VETRI STAMPATI	143
MC.23.100	VETRI RETINATI	143
MC.23.150	VETRO BASSO EMISSIVO	143
MC.23.155	VETRO A CONTROLLO SOLARE	143
MC.23.165	VETRI PROFILATI-SAGOMATI	144
MC.23.170	CRISTALLI	144

MC.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati a norma UNI EN 12150)	144
MC.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI	144
MC.23.185	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI	145
MC.23.190	MATERIALE DI RIEMPIMENTO(gas inerti) INTERCAPEDINE DEI VETRI	145
MC.23.200	VETRATE ISOLANTI	145
MC.23.230	VETRATE ISOLANTI (a norma della D.G.R. n. 8/5018 del 26 giugno 2007)	146
MC.23.380	SPECCHI	147
MC.23.400	LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO	147
MC.23.450	PELLICOLE DI SICUREZZA	148
MC.23.470	DISCHI PER FORI PASSA VOCE	148
MC.23.500	ACCESSORI - MATERIALI DI CONSUMO	148
MC.24	MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE	150
MC.24.050	TRATTAMENTO PIETRE E PULIZIA SUPERFICI	150
MC.24.100	STUCCHI - PRIMER - ISOLANTI - FISSATIVI	150
MC.24.120	PITTURE MURARIE PER INTERNI	150
MC.24.140	PITTURE MURARIE PER ESTERNI	151
MC.24.160	RIVESTIMENTI PLASTICI E MINERALI COLORATI	151
MC.24.180	PITTURE SU CALCESTRUZZO	151
MC.24.185	RIVESTIMENTO ECOATTIVO	151
MC.24.190	VERNICI ANTIGRAFFITI	152
MC.24.195	PITTURE IN TINTA O TRASPARENTE	152
MC.24.200	SVERNICIATORI	152
MC.24.210	PREPARAZIONE PER LEGNO	152
MC.24.220	SMALTI PER LEGNO E METALLI	152
MC.24.320	ANTIRUGGINE E PRIMER PER METALLI	153
MC.24.400	DILUENTI E MATERIALI VARI	153
MC.24.500	TAPPEZZERIE	153
MC.24.550	MATERIALI PER TAPPEZZERIE	153
MC.24.770	TRATTAMENTI CHIMICI	154
MC.25	RESTAURI	155
MC.25.110	OPERAZIONI PRELIMINARI	155
MC.25.120	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO	155
MC.25.130	TRATTAMENTI BIOCIDAI	157
MC.25.140	PULITURA MANUFATTI LAPIDEI	157
MC.25.200	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI	158
MC.25.220	INCOLLAGGI E RICOSTRUZIONI	159
MC.25.250	STUCCATURA ELEMENTI LAPIDEI	160
MC.25.300	OPERE DI PROTEZIONE	160
MC.25.500	MATERIALI PER DOCUMENTAZIONE	160
MC.26	MATERIALI CIMITERIALE	161
MC.26.050	LOCULI PREFABBRICATI	161
MC.26.100	OSSARI PREFABBRICATI	161
MC.26.150	LASTRE - LASTRINE IN MARMO	162
MC.26.200	FASCE - ZOCCOLO - CIMASA IN MARMO	162
MC.26.250	CORDOLI - CUNETTE IN PIETRA	163
MC.26.350	MATERIALI VARI	163
MC.26.450	ACCESSORI DI FISSAGGIO	163
MC.29	COMPONENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO	164
MC.29.010	PARASPIGOLI	164
MC.29.020	PARACOLPI	164
MC.29.050	CORRIMANO	164
MC.40	MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI	165
MC.40.050	MALTE TRADIZIONALI PER MURATURE E INTONACI	165
MC.40.100	IMPASTI STRUTTURALI	165
MC.40.110	IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA PRECONFEZIONATI	165
MC.40.150	IMPASTI A DOSAGGIO - NON STRUTTURALI	167
MC.40.160	IMPASTI STRUTTURALI E NON A PRESTAZIONE GARANTITA	167
MC.40.250	IMPASTI PER SOTTOFONDI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA	168
MC.40.300	IMPASTI PER MASSETTI AD ASCIUGAMENTO RAPIDO	168
MC.40.350	IMPASTI ISOLANTI O SPECIALI	168
MC.40.400	BOIACCHE CEMENTIZIE	168
MC.45	IMPASTI PER MANUTENZIONE - PICCOLI QUANTITATIVI	169
MC.45.050	IMPASTI DI CALCESTRUZZO	169
MC.45.100	MALTE PER PICCOLA MANUTENZIONE	169

MC.50	MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI.....	170
MC.50.150	MALTE PRONTE PER MASSETTI.....	170
MC.50.250	MALTE PRONTE PER RASATURE AUTOLIVELLANTI.....	170
MC.50.500	MALTE PRONTE PER SOTTOFONDO INTONACI.....	170
MC.50.550	MALTE PRONTE PER FINITURA COLORE NEUTRO INTONACI.....	170
MC.50.600	MALTE PRONTE PER FINITURA COLORATA INTONACI.....	170
MC.50.650	MALTE PRONTE PER RIPRISTINO INTONACI.....	171
MC.50.700	MALTE PRONTE PER RIPRISTINI CALCESTRUZZI.....	171
MC.50.750	MALTE PRONTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI.....	171
MC.50.800	MALTE PRONTE PER ISOLAMENTO TERMICO.....	171

MU MATERIALI URBANIZZAZIONI

MU.01	MATERIALI PER FOGNATURE	173
	MU.01.100 INNESTI	173
	MU.01.150 RIVESTIMENTI	173
	MU.01.160 CANTIERIZZAZIONI	173
MU.04	MATERIALI PER STRADE	175
	MU.04.010 EMULSIONI – BITUMI - GEOGRIGLIE	175
	MU.04.030 ADDITIVI	176
	MU.04.120 CONGLOMERATI BITUMINOSI.....	176
	MU.04.140 CORDONI, RISVOLTE, PARACARRI – IN PIETRA.....	176
	MU.04.145 CORDOLI IN CALCESTRUZZO	177
	MU.04.150 SCIVOLI – BARRIERE.....	177
	MU.04.160 CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE	178
	MU.04.170 CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA	180
	MU.04.180 GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE.....	182
	MU.04.190 GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE.....	183
	MU.04.200 SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA.....	184
	MU.04.210 SIGILLI E BOTOLE IN FERRO.....	184
	MU.04.220 GRIGLIE E GRIGLIATI.....	185
	MU.04.250 ARCHETTI – TRANSENNE – DISSUASORI	185
	MU.04.270 GIUNTI STRUTTURALI	186
	MU.04.420 NASTRO PREFORMATO IN BITUME AUTOADESIVO.....	187
MU.05	MATERIALI SEGNALETICA STRADALE	188
	MU.05.010 PITTURE STRADALI	188
	MU.05.150 SEGNALETICA VERTICALE.....	188
	MU.05.180 SEGNALETICA ELETTRONICA A LED.....	188
	MU.05.200 RALLENTATORI	189
	MU.05.210 DELINEATORI	189
	MU.05.220 SOSTEGNI E SBRACCI	189
	MU.05.250 MATERIALI SEGNALETICI E ACCESSORI.....	189
MU.06	MATERIALI OPERE A VERDE E ARREDO URBANO	190
	MU.06.010 SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE – CORTECCIA DI PINO – MISCUGLI DI SEMI	190
	MU.06.040 TELI PACCIAMANTI – STUOIE ANTIEROSIONE	191
	MU.06.050 OPERE IN PIETRA	192
	MU.06.070 ADDITIVI E IMPASTI PER PAVIMENTAZIONI STABILIZZATE.....	192
	MU.06.120 ELEMENTI PER PAVIMENTI ERBOSI ARMATI	192
	MU.06.140 PAVIMENTI IN LEGNO	192
	MU.06.150 PAVIMENTI IN GOMMA	193
	MU.06.180 MATERIALI PER TAPPETI ERBOSI.....	193
	MU.06.200 PALI – ANCORAGGI – PROTEZIONI.....	194
	MU.06.210 PIANTE LATIFOGLIE	194
	MU.06.220 PIANTE CONIFERE.....	197
	MU.06.230 PIANTE CONIFERE NANE	198
	MU.06.240 ARBUSTI.....	198
	MU.06.250 SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI.....	200
	MU.06.260 PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE	200
	MU.06.270 PIANTE DI BRUGHIERA	201
	MU.06.280 ROSAI	201
	MU.06.290 GRAMINACEE – BAMBU'	202
	MU.06.300 PIANTE ACQUATICHE	203
	MU.06.310 FELCI	203
	MU.06.320 SPECIE BULBOSE	203
	MU.06.360 RECINZIONI	203
	MU.06.380 PANCHINE - TAVOLI	205
	MU.06.400 ARREDI E ACCESSORI.....	206
	MU.06.450 GIOCHI.....	207
	MU.06.470 ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI	212
	MU.06.600 RICAMBI PER MANUTENZIONE	213

MU.07	MATERIALI IMPIANTI SPORTIVI	214
MU.07.010	TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI SPORTIVI	214
MU.07.030	TELI VINILICI PER PAVIMENTI SPORTIVI.....	215
MU.07.050	ELEMENTI IN LEGNO PER PAVIMENTI SPORTIVI.....	215
MU.07.070	MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA.....	216
MU.07.080	PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA.....	217
MU.07.150	PIASTRELLE PER PISCINE.....	218
MU.07.160	PEZZI SPECIALI PER PISCINE	219
MU.07.180	ACCESSORI PER PISCINE.....	221
MU.10	MATERIALI ACQUEDOTTO.....	223
MU.10.010	TUBAZIONI	223
MU.10.020	SARACINESCHE	223
MU.10.030	VALVOLE.....	223
MU.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO.....	224

NC	NOLEGGI – TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI	
NC	NOLEGGI – TRASPORTI – MOVIMENTAZIONI.....	225
	NC.00 NOTA DI CONSULTAZIONE.....	225
NC.10	MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DI CANTIERE.....	225
	NC.10.050 MEZZI DI TRASPORTO.....	225
	NC.10.100 MEZZI DI SOLLEVAMENTO.....	225
	NC.10.150 MEZZI PER MOVIMENTI E SISTEMAZIONE TERRE.....	225
	NC.10.200 SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU.....	226
	NC.10.250 MACCHINARI DI CANTIERE.....	226
	NC.10.300 ATTREZZATURE LEGGERE DA CANTIERE.....	227
	NC.10.350 PONTEGGI DI FACCIATA.....	228
	NC.10.360 PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI.....	229
	NC.10.400 PONTEGGI INTERNI AI PIANI.....	230
	NC.10.450 CESATE E RECINZIONI.....	230
	NC.10.500 OPERE PROVVISORIALI E VARIE.....	231
NC.20	MEZZI PER FONDAZIONI SPECIALI E INIEZIONI.....	231
	NC.20.010 MEZZI PER PALI TRIVELLATI.....	231
	NC.20.050 MEZZI PER PALI INFISSI.....	231
	NC.20.100 MEZZI PER SCAVO DIAFRAMMI.....	232
	NC.20.150 MEZZI PER ESECUZIONE MICROPALI.....	232
	NC.20.200 IMPIANTO PER INIEZIONI.....	232
NC.30	MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE.....	232
	NC.30.050 MEZZI PER MOVIMENTI TERRA.....	232
	NC.30.100 MEZZI PER COMPATTAZIONE TERRE.....	232
	NC.30.150 MEZZI PER LAVORAZIONE BITUMI.....	232
	NC.30.200 MEZZI PER SPURGHII.....	233
	NC.30.250 ATTREZZATURE VARIE.....	233
	NC.30.300 DELIMITAZIONI DI CANTIERE.....	233
NC.40	MEZZI PER VERDE.....	235
	NC.40.010 MACCHINE OPERATRICI.....	235
	NC.40.020 TOSAERBA-MOTOCOLTIVATORI.....	235
	NC.40.030 ATTREZZATURE VARIE.....	235
	NC.40.040 ATTREZZATURE LEGGERE.....	236
	NC.40.050 MEZZI PER TRAPIANTO ALBERATURE.....	236
NC.50	NOLI CIMITERIALE.....	236
NC.70	MOVIMENTAZIONE MATERIALI E MANUFATTI.....	237
	NC.70.000 NOTE DI CONSULTAZIONE.....	237
	NC.70.010 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI MANUFATTI IN PIETRA O CEMENTO.....	237
	NC.70.020 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI MATERIALI SCIOLTI.....	238
	NC.70.030 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI ARREDI O MATERIALI VARI.....	238
NC.80	SOLO TRASPORTO.....	239
	NC.80.050 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI SCIOLTI.....	239
	NC.80.100 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI – VALUTAZIONE A VOLUME.....	239
	NC.80.150 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI – VALUTAZIONE A PESO.....	239
NC.90	CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI.....	239
	NC.90.010 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ACCURATO DI MANUFATTI – A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE.....	239
	NC.90.020 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ALLA RINFUSA DI MANUFATTI – A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE.....	240
	NC.90.030 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI CORDONI, PARACARRI, MASSELLI E LASTRE.....	240
	NC.90.050 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI.....	241

Milano



Comune
di Milano

LISTINO DEI PREZZI

per l'esecuzione di opere
pubbliche e manutenzioni

Volume 2.2

COSTI UNITARI e PICCOLA
MANUTENZIONE
IMPIANTI ELETTRICI e
MECCANICI

VALIDITÀ DAL
1 GENNAIO 2010



2010

D.C. Tecnica, Infrastrutture e LL.PP.
Settore Programmazione e Controllo OO.PP.

VOLUME 2.2 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

2E IMPIANTI ELETTRICI – PICCOLI MANUTENZIONE

2E.00	IMPIANTI ELETTRICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE	1
	2E.00.000 NOTA DI CONSULTAZIONE.....	1
	2E.00.010 REPERIBILITA'	1
	2E.00.020 PRESIDI	1
	2E.00.030 INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	1
2E.01	MISURE IMPIANTI, PROVE	2
	2E.01.010 MISURE.....	2
	2E.01.020 PROVE.....	2
2E.02	CAVI E VIE CAVI.....	3
	2E.02.060 DERIVAZIONI D'IMPIANTO	3
2E.03	QUADRI ELETTRICI	4
	2E.03.070 QUADRI ELETTRICI BT	4
	2E.03.080 QUADRI ELETTRICI MT	4
2E.04	APPARECCHIATURE PACKAGE	6
	2E.04.030 GRUPPI ELETTROGENI.....	6
	2E.04.040 MANUTENZIONE PORTE REI.....	6

2M REPERIBILITA'

2M.00	IMPIANTI MECCANICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE	7
	2M.00.000 NOTA DI CONSULTAZIONE.....	7
	2M.00.010 REPERIBILITA'	7
	2M.00.020 PRESIDI	7
	2M.00.030 INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	7

MA	MANO D'OPERA	
MA.	MANO D'OPERA	8
MA.05	NOTE DI CONSULTAZIONE	8
MA.05	MANO D'OPERA EDILE	8
MA.10	MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI	8
MA.15	MANO D'OPERA VETROCEMENTO	8
MA.20	MANO D'OPERA PIETRA NATURALE	8
MA.25	MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO	8
MA.30	MANO D'OPERA LATTONIERE	8
MA.35	MANO D'OPERA FALEGNAME	8
MA.40	MANO D'OPERA FABBRO	8
MA.45	MANO D'OPERA VETRAIO	8
MA.50	MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE	8
MA.55	MANO D'OPERA GIARDINIERE	8
MA.60	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI	8
MA.70	MANO D'OPERA RESTAURI	9
ME	MATERIALI IMPIANTI ELETTRICI	
ME.01	IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI	10
ME.01.010	DISPERSORI	10
ME.01.020	MORSETTI E ACCESSORI PER IMPIANTI DI DISPERSIONE	11
ME.01.030	SISTEMI PER IMPIANTI PARAFULMINE	12
ME.01.040	SISTEMI PER COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI	15
ME.01.050	PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI	17
ME.02	CAVI E VIE CAVI	22
ME.02.010	TUBAZIONI ELETTRICHE	22
ME.02.020	CASSETTE E SCATOLE	23
ME.02.030	CANALI E PASSERELLE	25
ME.02.040	CAVI ELETTRICI	27
ME.02.045	BLINDO LUCE	38
ME.02.050	BLINDOSBARRE	38
ME.03	QUADRI ELETTRICI	44
ME.03.020	APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE	44
ME.03.030	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE	44
ME.03.040	INTERRUTTORI MAGNET. - DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE	55
ME.03.050	INTERRUTTORI DI MANOVRA	65
ME.03.060	FUSIBILI - CONTATTORI - AUSILIARI DI COMANDO	67
ME.03.070	QUADRI ELETTRICI	69
ME.03.080	APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI	76
ME.04	APPARECCHIATURE PACKAGE	80
ME.04.010	TRASFORMATORI MT/BT	80
ME.04.020	GRUPPI STATICI DI CONTINUITA'	80
ME.04.030	GRUPPI ELETTROGENI	86
ME.04.040	RIFASAMENTO	88
ME.04.050	CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER)	90
ME.05	APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE - SPINE	95
ME.05.010	PRESE A NORME IEC	95
ME.05.020	APPARECCHI DI COMANDO - PRESE E SPINE	99
ME.06	ILLUMINAZIONE	103
ME.06.000	NOTE DI CONSULTAZIONE	103
ME.06.010	ILLUMINAZIONE AD INCANDESCENZA	103
ME.06.020	ILLUMINAZIONE A SCARICA	104
ME.06.030	SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE	113
ME.06.040	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	114
ME.06.050	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	115
ME.06.060	ILLUMINAZIONE ALOGENA	116

ME.07	IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO.....	117
	ME.07.010 SISTEMA UTP	117
	ME.07.020 SISTEMA FTP	117
	ME.07.030 SISTEMA FIBRA OTTICA	118
	ME.07.040 COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE	118
	ME.07.050 QUADRI E ARMADI	118
ME.08	ANTINTRUSIONE.....	121
	ME.08.010 CENTRALI	121
	ME.08.020 TASTIERE E ORGANI DI COMANDO	121
	ME.08.030 SENSORI	122
	ME.08.040 AVVISATORI	124
	ME.08.050 COMBINATORI TELEFONICI	124
	ME.08.060 ALIMENTAZIONE	125
	ME.08.070 CAVI	125
	ME.08.080 IMPIANTI ELETTROACUSTICI	125
ME.09	TVCC	129
	ME.09.010 MONITOR	129
	ME.09.020 TELECAMERE	129
	ME.09.020 TELECAMERE DOME E ACCESSORI	131
	ME.09.030 OBIETTIVI, STAFFE E CUSTODIE	132
	ME.09.040 ACCESSORI PER TVCC	133
	ME.09.050 CAVI PER TVCC	135
	ME.09.060 SISTEMA DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, RILEVAZIONE FUMI E TVCC	135
ME.10	IMPIANTI TV	137
	ME.10.010 ANTENNE	137
	ME.10.020 ELETTRONICA DA PALO	140
	ME.10.030 CENTRALI DI TESTA TV E SAT	145
	ME.10.040 DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA	147
	ME.10.050 CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA	147
	ME.10.060 COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE	148
	ME.10.070 CAVI PER IMPIANTI TV	152
ME.11	CITOFONIA - VIDEOCITOFONIA.....	153
	ME.11.010 CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI	153
	ME.11.020 IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI	157
	ME.11.030 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE	158
	ME.11.040 IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI	160
	ME.11.050 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE	161
	ME.11.060 PULSANTIERE ESTERNE	162
	ME.11.070 CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE	169
	ME.11.080 CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA	172
ME.12	AUTOMAZIONE.....	173
	ME.12.010 AUTOMAZIONE PER CANCELLI	173
	ME.12.020 CENTRALINE	173
	ME.12.030 ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE	174
	ME.12.040 BARRIERE AUTOMATIZZATE	175
	ME.12.050 CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE	176
	ME.12.060 SISTEMI BUS	176
	ME.12.070 ACCESSORI	179
	ME.12.080 SOFTWARE	179
ME.13	IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDIO.....	181
	ME.13.010 CENTRALI ANALOGICHE	181
	ME.13.020 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE	181
	ME.13.030 CENTRALI CONVENZIONALI	183
	ME.13.040 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI	183
	ME.13.050 RILEVAZIONE GAS	186
	ME.13.060 MISCELLANEA	188
	ME.13.070 APPARECCHI DI SEGNALAZIONE	188

ME.14	IMPIANTI ASCENSORI.....	190
	ME.14.010 IMPIANTI ASCENSORE.....	190
	ME.14.020 MONTACARROZZELLE.....	192
	ME.14.030 MONTACARICHI.....	192
	ME.14.040 MONTAVIVANDE – MONTALIBRI.....	193
	ME.14.050 MAGGIORAZIONI.....	193
	ME.14.060 MONTALETTIGHE UTILIZZABILE IN CASO D'INCENDIO.....	193
ME.15	IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA.....	195
	ME.15.010 REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE.....	195
	ME.15.020 QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA.....	196
ME.16	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE.....	197
	ME.16.010 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE.....	197
ME.17	IMPIANTI FOTOVOLTAICI	197/1
	ME.17.010 IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	197/1
	ME.17.020 CAVI PER COLLEGAMENTO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI	197/1

MM MATERIALE IMPIANTI MECCANICI

MM.01	APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE.....	198
MM.01.010	CALDAIETTE MURALI.....	198
MM.01.020	CALDAIE IN ACCIAIO.....	198
MM.01.030	CALDAIE IN GHISA.....	200
MM.01.040	ALTRE CALDAIE.....	202
MM.01.050	BRUCIATORI DI METANO.....	203
MM.01.060	BRUCIATORI DI GASOLIO.....	205
MM.01.070	APPARECCHI VARI PER IMPIANTI GASOLIO.....	207
MM.01.080	ALTRI BRUCIATORI.....	209
MM.01.090	GRUPPI TERMICI.....	209
MM.01.100	GENERATORI D'ARIA CALDA.....	211
MM.01.120	APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE.....	213
MM.02	APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO.....	214
MM.02.010	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI.....	214
MM.02.020	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREECOOLING.....	225
MM.02.030	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENT. CENTRIFUGHI.....	226
MM.02.040	REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA.....	228
MM.02.050	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI.....	234
MM.02.060	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI.....	237
MM.02.070	POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA.....	238
MM.02.080	ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE.....	239
MM.02.090	TORRI DI RAFFREDDAMENTO.....	240
MM.03	APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE.....	245
MM.03.010	SERBATOI PER ACQUA POTABILE.....	245
MM.03.020	SERBATOI AUTOCLAVE E PRE - AUTOCLAVE.....	246
MM.03.030	POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA.....	247
MM.03.040	GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA.....	248
MM.03.050	FILTRAZIONE ACQUA.....	252
MM.03.060	TRATTAMENTO ACQUA.....	254
MM.03.070	BOLLITORI.....	255
MM.03.080	SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO.....	256
MM.03.090	APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE.....	259
MM.04	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE.....	261
MM.04.010	SCAMBIATORI DI CALORE.....	261
MM.04.020	VASI D'ESPANSIONE.....	262
MM.04.030	POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA.....	264
MM.04.040	SERBATOI INERZIALI.....	267
MM.04.050	COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI.....	268
MM.04.060	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA.....	270
MM.05	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI.....	272
MM.05.010	SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA.....	272
MM.05.020	SEZIONI FILTRANTI.....	273
MM.05.030	SEZIONI DI RECUPERO CALORE.....	273
MM.05.040	SEZIONI DI RISCALDAMENTO.....	275
MM.05.050	SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO.....	276
MM.05.060	SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE.....	277
MM.05.070	SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA.....	280
MM.05.080	SEZIONI SPECIALI.....	281
MM.05.090	AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO.....	281
MM.05.100	AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI SMONTABILI.....	284
MM.06	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI.....	286
MM.06.010	TERMOVENTILATORI.....	286
MM.06.020	CONDIZIONATORI.....	286
MM.07	CONDIZIONATORI AUTONOMI.....	288
MM.07.010	CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO.....	288
MM.07.020	CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF - TOP.....	289
MM.07.030	SISTEMI SPLIT.....	289
MM.07.040	SISTEMI MULTI - SPLIT.....	290

MM.08	VENTILATORI.....	293
	MM.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI.....	293
	MM.08.020 VENTILATORI ASSIALI.....	296
	MM.08.030 TORRINI.....	297
MM.09	DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA	299
	MM.09.010 SERRANDE.....	299
	MM.09.020 CASSETTE MISCELATRICI.....	301
	MM.09.030 BATTERIE DI POST - RISCALDAMENTO.....	301
	MM.09.040 DIFFUSORI.....	302
	MM.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA.....	304
	MM.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA.....	305
	MM.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO.....	305
	MM.09.080 GRIGLIE ESTERNE.....	305
	MM.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE.....	305
	MM.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI.....	306
	MM.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTI.....	306
	MM.09.120 CANALI.....	307
MM.10	TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE.....	309
	MM.10.010 VENTILCONVETTORI.....	309
	MM.10.020 AEROCONDIZIONATORI.....	311
	MM.10.030 RADIATORI.....	312
	MM.10.040 AEROTERMI.....	316
	MM.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO.....	319
	MM.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO.....	319
	MM.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE.....	320
	MM.10.080 TRAVI INDUTTIVE.....	321
	MM.10.090 INDUTTORI.....	323
	MM.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE.....	324
	MM.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE.....	325
	MM.10.120 ALTRI TERMINALI.....	325
	MM.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI.....	326
MM.11	TERMINALI IDRO - SANITARI.....	327
	MM.11.010 VASI IGIENICI.....	327
	MM.11.020 LAVABI.....	327
	MM.11.030 BIDET.....	328
	MM.11.040 VASCHE DA BAGNO.....	328
	MM.11.050 DOCCE.....	329
	MM.11.060 LAVELLI E LAVATOI.....	329
	MM.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI.....	330
	MM.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI.....	330
	MM.11.090 SCALDABAGNI.....	332
	MM.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI.....	333
MM.12	ANTINCENDIO.....	335
	MM.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO.....	335
	MM.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI.....	336
	MM.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER.....	339
	MM.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS.....	341
MM.13	VALVOLAME.....	343
	MM.13.010 VALVOLE A SFERA.....	343
	MM.13.020 VALVOLE A FARFALLA.....	345
	MM.13.030 SARACINESCHE.....	346
	MM.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO.....	349
	MM.13.050 VALVOLE DI RITEGNO.....	352
	MM.13.060 VALVOLE A GLOBO.....	356
	MM.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO.....	356
	MM.13.080 VALVOLE A DISCO.....	357
	MM.13.090 RUBINETTI A MASCHIO.....	357
	MM.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA.....	357
	MM.13.110 VALVOLE SPECIALI.....	359
	MM.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA'.....	362
	MM.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI.....	364
	MM.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO.....	365
	MM.13.160 VALVOLE PER RADIATORI.....	366
	MM.13.170 VALVOLE PER METANO.....	367

MM.14	TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE.....	369
	MM.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO.....	369
	MM.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO.....	370
	MM.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX.....	370
	MM.14.040 TUBAZIONI IN RAME.....	372
	MM.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (PEAD).....	373
	MM.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE).....	376
MM.15	TUBAZIONI PRE - ISOLATE.....	378
	MM.15.010 TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO.....	378
MM.16	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI.....	381
	MM.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI.....	381
	MM.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI.....	381
	MM.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC.....	382
	MM.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3.000.....	383
	MM.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5.000.....	384
	MM.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7.000.....	386
	MM.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI.....	387
	MM.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI.....	388
	MM.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHIATURE E COMPONENTI VARI.....	388
	MM.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONE.....	389
MM.17	REGOLAZIONE AUTOMATICA.....	390
	MM.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA.....	390
	MM.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE.....	390
	MM.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE.....	391
	MM.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE.....	392
	MM.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE.....	392
	MM.17.060 STRUMENTAZIONE.....	392
	MM.17.070 REGOLATORI.....	393
	MM.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE.....	394
MM.18	APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE.....	395
	MM.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE.....	395
	MM.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE.....	396

Milano



Comune
di Milano

SPECIFICHE TECNICHE

- OPERE CIVILI
- OPERE IMPIANTI
 - ELETTRICHE
 - MECCANICHE
- OPERE URBANIZZAZIONI
 - FOGNATURA
 - ACQUEDOTTO
 - STRADE
 - SEGNALETICA STRADALE
 - VERDE E ARREDO URBANO
 - IMPIANTI SPORTIVI

VALIDITÀ DAL
1 GENNAIO 2010



D.C. Tecnica, Infrastrutture e LL.PP.
Settore Programmazione e Controllo OO.PP.

2010