

COMUNE DI CASSINA DE'PECCHI

ALL. A -DETERMINAZIONE DEI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

PREMESSA

L'art. 43 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 «Legge per il governo del territorio, prevede che i titoli abilitativi per gli interventi di nuova costruzione, ampliamento di edifici esistenti e ristrutturazione edilizia siano soggetti alla corresponsione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e del contributo sul costo di costruzione, in relazione alle destinazioni funzionali degli stessi.

I Comuni, secondo quanto disposto dall'art. 44 della L.R. 12/2005, hanno l'obbligo di aggiornare ogni 3 anni gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, in relazione alle previsioni del Piano dei Servizi e a quelle del Programma Triennale delle opere pubbliche, tenendo conto dei prevedibili costi delle opere stesse, incrementati da quelli riguardanti le spese generali.

Il Comune di Cassina de 'Pecchi con deliberazione del Consiglio Comunale n.84 del 17.12.2015, ha approvato il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i., ivi compreso il Piano dei Servizi, documenti divenuti efficaci con la pubblicazione in data 30/03/2016.

La Legge regionale 31/2014 *Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato* e la legge regionale 18/19 *Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005 , n.12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali* hanno apportato nel concetto e nella disciplina di gestione del territorio importanti innovazioni normative in tema di consumo di suolo e rigenerazione urbana, interagendo in modo sostanziale sulla quantificazione del contributo di costruzione

In considerazione dell'aggiornamento normativo introdotto nella L.R. 12/2005 si è reso dunque necessario procedere alla revisione dei valori espressi nella vigente tabella di riferimento per il calcolo del contributo, approvati con delibera di Consiglio Comunale n. 3 del 24/01/2005 e successivamente aggiornati con Determinazione n.638 del 21/06/2006.

Si procede dunque di seguito alla ridefinizione degli importi unitari degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria sia al fine di adeguarli ai costi effettivi delle opere di urbanizzazione che vengono sostenuti dall'Amministrazione Comunale, sia per adeguarsi agli indirizzi dettati da Regione Lombardia.

Nella presente relazione sono esplicitati i criteri utilizzati per la determinazione degli oneri di urbanizzazione, in conformità con le disposizioni della legge regionale 12/2005 e s.m.i.. e sono definiti, in accordo con la volontà dell'Amministrazione comunale, i sistemi di incentivazione e/o maggiorazione, previsti dalla richiamata legge adattandoli alle peculiarità territoriali e socioeconomiche del comune di Cassina de' Pecchi.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La determinazione aggiornata dei costi delle urbanizzazioni primarie, secondarie e dello smaltimento rifiuti deve fare riferimento alle seguenti indicazioni e normative:

Tablelle per la determinazione da parte dei Comuni degli oneri di urbanizzazione afferenti alle concessioni edilizie in applicazione degli articoli 5 e 10 della Legge 28/01/1977 n.10 (legge recepita nel DPR 380/01) di cui alla deliberazione di Consiglio Regionale datata 28.7.1977, atto n. II/557.

(La Regione Lombardia, in attuazione della normativa statale, aveva emanato la legge regionale n. 60/77, ora abrogata ma le tablelle stabilite dal Consiglio Regionale costituiscono ancora il punto di riferimento per le modalità di calcolo. La normativa relativa agli oneri di urbanizzazione è ora contenuta nell'art.16 del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, emanato con il suddetto D.P.R. n. 380/2001, nonché dall'art. 44 della Legge Regionale n. 12 del 2005 che al comma 1 cita testualmente: "Gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria sono determinati dai Comuni, con obbligo di aggiornamento ogni tre anni, in relazione alle previsioni del piano dei servizi e a quelle del programma triennale delle opere pubbliche, tenuto conto dei prevedibili costi delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, incrementati da quelli riguardanti le spese generali").

DM 10 maggio 1977 n.801 Determinazione del costo di costruzione di nuovi edifici
Legge Regione Lombardia 11 marzo 2005 n.12/05, Legge per il governo del territorio art.48

DPR 380/2001, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, art.16;

Legge Regione Lombardia 11 marzo 2005 n.12/05, Legge per il governo del territorio art.44

Legge 11 novembre 2014 n.164 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, recante misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive, art.17

Legge 28 dicembre 2015 n.221, Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali, art..54

Legge Regione Lombardia 26 novembre 2019 n.18, Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n.12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali" art.10, comma 1 lettera g)

Legge 11 settembre 2020 n.120 Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale

Delibera Regione Lombardia 3509/20:

Adempimenti in attuazione della legge regionale 18/2019 rigenerazione urbana territoriale.

PARAMETRI GENERALI DI RIFERIMENTO PER LA DETERMINAZIONE DEI COSTI PER LE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA, SECONDARIA E SMALTIMENTO RIFIUTI

PREMESSA

La revisione della tabella di riferimento per il calcolo del contributo di costruzione viene effettuata allo scopo di adeguare i valori unitari degli oneri parametrando ai costi più aggiornati di gestione del territorio posti a carico della Pubblica Amministrazione.

La nuova formulazione tiene inoltre in considerazione le recenti modifiche normative in merito introdotte nell'aggiornamento della Legge regionale sul territorio n.12/05 e delle Delibere di Consiglio Regionale che hanno esplicitato i criteri di applicazione.

Al fine di attenersi il più possibile alle peculiarità del territorio si sono assunti come riferimento i dati e i valori forniti dalla strumentazione locale in vigore, procedendo, ove necessario, all'attualizzazione di alcuni valori relativi ai costi sostenuti per i servizi, nonché ai dati più recenti, relativi allo sviluppo demografico.

Con riferimento all'elaborato 11 PS Relazione – Indici e parametri – modi di attuazione – quadro economico e al PUGSS – relazione illustrativa si rilevano i seguenti dati territoriali:

Il territorio di Cassina de' Pecchi ha una **superficie di mq. 7.110.000** di cui **mq. 3.920.000** in area agricola/parco (Parco sud che comprende gran parte delle aree agricole e PLIS)

Il PGT indica una superficie per **aree a servizi (esistenti e in previsione) complessivamente calcolata in mq.544.441.**

Superfici per funzione

Superfici per funzione	Mq.
Area Agricola	3.920.000,00
Industria	369.030
Terziario	300.000 *
Verde e sport	290.591
Parcheggi pubblici residenziali	66.806
Parcheggi pubblici industriali	18.378
Verde pubblico industriale	16.146
Attrezzature di interesse comune	117.601
Aree per l'istruzione	69.444

* La superficie destinata a terziario non è quantificata dal PGT ed è stata calcolata rilevando le dimensioni dalla cartografia

Dimensionamento impianti a rete

OGGETTO	Mq./Ml.
Rete stradale	294.919
marciapiedi	58.480
acquedotto	50.058
fognatura	35.185
Rete elettrica	61.000
Rete gas	52.266

Calcolo dell' incidenza Superficie Fondiaria Residenziale/Superficie territoriale Residenziale

Mq. 7.110.000 – mq. 3.920.000 = mq. 3.190.000 (area edificata territoriale)

ST residenza = Mq.3.190.000 – (369.030 + 300.000 + 18.378 + 16.146) = mq. 2.486.446

SF residenza = Mq. 2.486.446 - (294.919 + 58.480 + 544.441) = mq.1.588.606

Mq. 1.588.606/2.486.446 = 0,63

Incidenza SF/ST = 60%

Calcolo del rapporto Volume Esistente/Abitanti

Al fine di stimare i vani teorici il PGT ha adottato il parametro di 150 mc/abitante in quanto il volume residenziale è preponderante. Esso ammonta a mc.2.182.000 circa al netto di box, accessori, uffici e attività commerciali al piede degli edifici.

A) Stato di fatto- volume residenziale esistente	B) Stato di fatto – abitanti residenti	A/B Volume esistente/Abitanti residenti	Nuovo rapporto standard/volume/abita nti
mc. 2.182.000	13.657	159 mc/ab	150 mc/ab

Incremento abitanti da PGT

Abitanti residenti al 15/09/2014	13.657		
Vani/abitanti insediabili		1.110	
Totale unità di capacità insediativa teorica			14.767 unità

Volume teorico Residenziale Da Pgt

L'incremento previsto di 1.110 vani/ab comporta, secondo l'individuazione del rapporto standard volume/abitanti pari a 150 mc./ab, l'incremento della cubatura residenziale esistente:

i mc. teorici saranno 1.110 X 150 = **mc. 166.500**

esistenti mc.2.182.000 + teorici in incremento 166.500 = mc.2.348.500

Indice teorico Territoriale e Fondiario Residenziale

mc 2.348.500,00/ mq. 2.486.446 = 0,94

mc. 2.348.500/ mq 1.588.606 = 1,47

IT = mc. 1/mq. 1

IF = mc. 1,5/mq.1

**CALCOLO DEI CORRISPETTIVI UNITARI SECONDO LE TABELLE
APPROVATE CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO REGIONALE
28.7.1977, atto n. II/557.**

TAB.A1 E A2 ONERI DI URBANIZZAZIONE RESIDENZA

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione PRIMARIA RESIDENZA

Parametri

mc. 2.348.500,00/ ha 248 = mc. 9.469,76/ha
 superficie di intervento 1 ettaro
 densità territoriale mc.9.469,76/ab/ha 150 = **63 ab/ha**
 superficie fondiaria 60%
 superficie stradale 20% mq./mq
 indice fondiario 1,5 mc./mq.
 1 abitante = mc. 150

Tab A-1

opere	€/ha	mq./ha ml./ha	€/mq. o €/ml	€/ab
Strade residenziali pedonali e veicolari e spazi di sosta	150.000,00	2.000,00 mq./ha	€/mq 75,00	2.380,00
Fognatura	30.900,00	ml.100	€/ml.309,00	490,00
Depurazione e smaltimento	8.160,00	Mq. 6.000,00	€/mq.1,36	130,00
Rete idrica	46.350,00	ml.150	€/ml.309,00	736,00
Rete di distribuzione del gas	13.920,00	ml.160	€/ml. 87,00	221,00
Rete di distribuzione dell'energia elettrica	€ 29.260,00	ml.190	€/ml.154,00	€ 464,00
Spazi di verde attrezzato al servizio delle abitazioni	€ 59.265,00	Mq.1.317,00	€/mq.45,00	€ 941,00
	364.805,00			€ 5.362,00

+ 10% oneri indotti

€ 5.362,00/150 = 35,74/mc.

35,74/mc+ (35,74*10%) = € 39,00/mc

€ 39,00/mc*0,85 = **€ 33,00** (applicazione tabella B2 L.R.60/77)

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione SECONDARIA RESIDENZA

I dati relativi alla popolazione suddivisa per età e quelli relativi alla popolazione in età scolare in età scolare sono stati tratti dalla documentazione ISTAT e sono derivati dai dati attuali forniti dall'Ufficio Servizi Sociali del Comune.

Tab.A-2

	Asilo nido	Scuola materna	Scuola di primo grado	Scuola di secondo grado	Gioco ragazzi	Impianti sportivi	Verde pubblico	Park	Attr. Interesse comune
Incidenza percentuale popolazione in età scolare	2,5%	2,9%	6,5%	5,9%					
Tasso di scolarizzazione	19%	28%	84%	90%					
Standard mc/alunni	40	30	30	40					
Standard sup.mq/ab					3	5	19,66	4,33	7,96
Costo/mc	415	415	435	427					
Costo/mq.						380,00	69,00	75,00	€ 400
Arredi/mc	50,00	40,00	40,00	50,00					

Situazione effettiva alunni al 2021:

1.266 unità di cui:

- 66 asilo nido
- 122 materna
- 625 scuola di primo grado
- 356 scuola di secondo grado

Popolazione in età scolare:

Distribuzione della popolazione per età scolastica 2020

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui stranieri			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	59	53	112	6	11	17	15,2%
1	63	66	129	9	11	20	15,5%
2	62	46	108	11	4	15	13,9%
3	68	69	137	8	10	18	13,1%
4	60	59	119	9	8	17	14,3%
5	79	63	142	11	12	23	16,2%
6	77	81	158	8	14	22	13,9%
7	82	73	155	10	9	19	12,3%
8	68	65	133	5	11	16	12,0%
9	75	67	142	8	8	16	11,3%
10	78	74	152	11	5	16	10,5%
11	83	62	145	9	3	12	8,3%
12	55	61	116	10	6	16	13,8%
13	67	69	136	7	6	13	9,6%
14	66	75	141	10	5	15	10,6%
15	89	75	164	12	10	22	13,4%
16	66	63	129	2	2	4	3,1%
17	68	58	126	11	8	19	15,1%
18	68	87	155	1	7	8	5,2%

Costi/Parametri tab.A.2 (L.R.60/77)

Abitanti 63 * 2,5%*40*€/mc 415 = € 26.145,00
Abitanti 63 * 2,9%*30*€/mc 415 = € 22.746,00
Abitanti 63 * 6,5%*30*€/mc 435 = € 53.440,00
Abitanti 63 * 5,9%*40*€/mc 427 = € 63.486,00
Totale = € 165.817,00

mc. 150 * 63 abitanti = mc.9.450
incidenza su mc. € 165.817/9.450 = € **17,55**

sistemazioni esterne

Abitanti 63 * 3 * €/mq 29,00 = € 5.481,00
incidenza su mc. € 5.829,00/9.450 = € **0,58**

arredi

Abitanti 63 * 2,5%*40*€/mc 50 = € 3.150,00
Abitanti 63 * 2,9%*30*€/mc 40 = € 2.192,00
Abitanti 63 * 6,5%*30*€/mc 40 = € 4.914,00
Abitanti 63 * 5,9%*40*€/mc 50 = € 7.434,00
Totale = € 17.690,00

incidenza su mc. € 17.690,00/9.450,00 = € **1,87**

Impianti sportivi

mc. 150 * 63 abitanti = mc.9.450
area considerata ab 63*5= mq.315
€ 380,00/mq.* 315,00 = € 119.700,00
Incidenza su mc. = € 119.700,00/ mc.9.450 = € **12,66**

Verde pubblico di quartiere

mc. 150 * 63 abitanti = mc.9.450,00
area considerata ab 63*19,66 = mq. 1.239
€ 69,00 * 1.239 = € 85.491,00
Incidenza su mc. = € 85.491,00/ mc.9.450 = € **9,04**

Park

mc. 150 * 63 abitanti = mc.9.450,00
area considerata ab.63*4,33 = mq.273,00
€ 75,00 * mq.273,00 = € 20.475,00
Incidenza su mc. € 20475,00/ mc.9.450 = € **2,16**

Attrezzature interesse comune

mc. 150 * 63 abitanti = mc.9.450
area considerata ab.63 * 7,96 = mq.501,00
€ 290,00 * mq. 501,00 = € 145.290,00
Incidenza su mc. € 145.290,00/ mc.9.450,00 = € **15,37**

Somma parametri di incidenza:

€ 17,55+€ 0,58+€ 1,87+€ 12,66+€ 9,04+€ 2,16+€ 15,37 = € 59,23

+20% oneri indotti
(€ 59,22 * 20%) + 59,22 = € 71,06/mc

€ 71,06/mc*65% = € **46,19** (applicazione tabella B2 L.R.60/77)

TAB.A3, A4 E A5 ONERI DI URBANIZZAZIONE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione PRIMARIA INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Parametri

Superficie intervento 1 ettaro

Indice di utilizzazione 0,7 mq/mq (da PGT)

Incidenza stradale 0,15 mq/mq

Tab. A-3

opere	Quantità e unità di misura	Costi unitari €/ mq o ml	Costi/ha €	Costo a mq s.l.p.
Strade	1.500,00 mq.	75,00/mq	112.500,00	16,07
Fognatura di adduzione al depuratore	100 ml	400,00/ml	40.000,00	5,71
Rete idrica	100 ml	400,00/ml	40.000,00	5,71
Pubblica illuminazione	100 ml	200,00/ml	20.000,00	2,85
Cavedi multiservizi e cavidotti per il passaggio delle reti di telecomunicazione	100 ml.	500,00/ml	50.000,00	7,14
Totale				37,48

Incremento 30% oneri indotti

€ 37,48 + (€ 37,48*30%) = € 48,72/mq. s.l.p.

€ 48,72 * 0,80 = **€ 38,97/ mq. s.l.p.** (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)6

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione SECONDARIA INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Con riferimento all'elaborato *11PS - Relazione - indici e parametri - modi di attuazione - quadro economico* si è assegnata all'industria/artigianato parte della superficie dedicata ad interesse comune/sanità e sport nel verde e parte di superficie dedicata a impianti sportivi nell'edificato sulla base della quota proporzionale derivata dal rapporto ricavato confrontando la superficie fondiaria residenziale con la superficie fondiaria destinata ad industria:

$\text{mq.} 369.030,00 / 1.588.606,00 = 0,23$

Mq. 369.030 = ha 37

Superficie intervento 1 ettaro

Indice di utilizzazione 0,7 mq/mq

Verde pubblico Mq. 16.146 /37 ha = mq. 436,37/ha mq.436,37/10.000 = 0,04

Parcheggi Mq. 18.378 /37 ha = mq. 496,70/ha mq.496,70/10.000 = 0,05

Mq. 117.601* 23% = mq. 27.048,23

Interesse comune mq. 27.048,23/37 = mq. 731,03/ha mq.731,03/10.000 = 0,07

Impianti sportivi mq. 4.250*23% = mq. 977,50

Mq. 977,50/37 = mq. 26,41 mq. 26,41/10.000 = 0,003

Tab. A- 4

opere	Standard/mq s.l.p.	Costi /mq. o mc	Costo /mq s.l.p.
Verde pubblico industriale	0,04	€ 45,00/mq.	1,80
Parcheggi	0,05	€ 75,00/mq.	3,75
Attrezzature di interesse comune comprendenti sanità	0,07	€ 400,00/mq.	28,00
impianti sportivi	0,003	€ 380,00/mq.	1,14
Totale			34,69

Incremento 30% oneri indotti
 $€ 34,69 + (€ 34,69 * 30\%) = € 45,09/mq$

$€ 45,09/mq * 0,65 = € 29,31$ (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

Determinazione dei costi per le opere di SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Per quanto riguardante la fognatura e lo smaltimento dei rifiuti con utenze non domestiche si è fatto riferimento alla DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE N. 43 DEL 30/09/2020 TARIFFE TASSA SUI RIFIUTI (TARI) ANNO 2020. APPROVAZIONE, nonché al prezziario delle opere pubbliche di regione Lombardia.

Sono stati individuati i costi effettivi al mq. per attività esclusivamente industriali e artigianali.

Tab. A-5

opere	Quantità e unità di misura	Costi unitari	Costo/mq di s.l.p.
Depurazione e smaltimento rifiuti liquidi	0,04 addetti/mq.	€ 150,00	€ 6,00
Attrezzature per smaltimento rifiuti solidi	0.1 mc/mq	€ 100,00/mq.	€ 10,00
			€ 16,00/mq.

Incremento 10% oneri indotti

$€ 16,00 + (€ 16,00 * 10\%) = € 17,60/mq$

$€ 17,60/mq * 0,98 = € 17,24$ (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

TAB.A6 E A7 ONERI DI URBANIZZAZIONE INDUSTRIA ALBERGHIERA
Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione PRIMARIA INDUSTRIA
ALBERGHIERA

Non avendo specifici dati cui fare riferimento in merito ad utenti e standard per utente si prende come riferimento quanto indicato nella tabella regionale applicando i costi derivati dalla documentazione del Comune.

Parametri

superficie di intervento 1 ettaro

densità territoriale 15.000 mc/ha

superficie fondiaria 50%

superficie stradale 13% mq./mq

1 utente = 100 mc = mq.30 di s.l.p.

mc.15.000/100 = 150 UT

S.l.p. mq. 30*150 = mq.4.500

Tab. A-6

opere	Quantità e unità di misura	Costi unitari mq o ml	Costi/ha €
Strade pedonali e veicolari	Mq.1.300,00	€ 75,00/mq	97.500,00
Rete fognaria	M.150	€ 309,00/ml.	46.350,00
Depurazione e smaltimento	UT	€ 16,50	2.475,00
Rete idrica	m.150	€ 309,00/ml.	45.000,00
Pubblica illuminazione	m.150	€ 200,00/ml.	30.000,00
Totale			221.325,00

€ 221.325/4500 = € 49,18/mq.

Incremento 20% oneri indotti

€ 49,18/mq.+ (€ 49,18*20%) = € 59,01/mq.s.l.p.

€ 59,01 * 0,90 = **€ 53,01** (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione SECONDARIA INDUSTRIA
ALBERGHIERA

Parametri

superficie di intervento 1 ettaro

densità territoriale 15.000 mc/ha

superficie fondiaria 50%

superficie stradale 13% mq./mq

1 utente = 100 mc = mq.30 di s.l.p.

S.l.p. mq. 30*150 = mq.4.500

Tab. A-7

servizi	Standard utente	Costo unitario €/mq.	Costi/ha €
Parcheggi	Mq.9	€ 75,00	675,00
Verde	Mq.8	€ 45,00	360,00
Centro civico/sociale	mc.1,00	€ 290,00	290,00
Impianti sportivi	Mq.2,5	€ 380,00	950,00
TOT			2.275,00

€ 2.275,00/30 = € 75,83

Incremento 20% oneri indotti

€ 75,83 + (75,83*20%) = € 90,99/mq.s.l.p.

€ 90,99 * 0,75 = **€ 68,25** (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

TAB.A8 E A9 ONERI DI URBANIZZAZIONE DIREZIONALE COMMERCIALE

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione **PRIMARIA DIREZIONALI E COMMERCIALI**

Non avendo specifici dati cui fare riferimento in merito ad utenti e standard per utente si prende come riferimento quanto indicato nella tabella regionale applicando i costi derivati dalla documentazione del Comune.

Parametri

Superficie intervento 1 ettaro

Indice di utilizzazione 0,6 mq/mq

Incidenza stradale 0,30 mq/mq

1 utente = 14 mq. s.l.p.

Mq. 10.000*0,60 = mq. 6.000 s.l.p.

Mq. 6.000/14 = utenti 428

Tab. A-8

opere	Quantità/ha	Costo unitario o €/mq	€/ha
Strade	Mq. 3.000	75,00	225.000,00
Rete fognaria	ml. 300	309,00	92.700,00
Depurazione e smaltimento	UT	7,70	3.295,60
Rete idrica	ml. 300	309,00	92.700,00
Pubblica illuminazione	ml.300	200,00	60.000,00
Verde elementare	Mq./utente 3	50,00	64.200,00
TOT			537.895,60

€ 537.895,60/mq.6.000 = € 89,64

Incremento 50% oneri indotti

€ 89,64 + /€ 89,64* 50%) = € 134,46

€ 134,46 * 0,90 = **€ 121,01** (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

Determinazione dei costi per le opere di urbanizzazione **SECONDARIA DIREZIONALI E COMMERCIALI**

Tab. A-9

opere	standard	Costo unitario/mq	Costo/mq s.l.p.
parcheggi	1 mq./mq.	75,00	75,00

Incremento 20% oneri indotti

€ 75,00 + /€ 75,00*20%) = € 90,00

€ 90,00 * 0,70 = **€ 63,00** (applicazione tabella C 2 L.R.60/77)

TAB. C3 ONERI DI URBANIZZAZIONE ALTRE FUNZIONI
Determinazione dei costi per opere di interesse generale

Parcheggi coperti e silos autoveicoli	<p>Gli oneri risultanti dall'applicazione della tab. C-2 per le attività commerciali e direzionali vanno moltiplicati per il parametro 4 e riferiti a posto macchina $\text{€ } 121,01 * 4 = \text{€ } 484,04 / \text{posto auto}$ $\text{€ } 63,00 * 4 = \text{€ } 252 / \text{posto auto}$</p>
Attrezzature culturali sanitarie assistenziali	<p>Gli oneri risultanti dall'applicazione della tab. C-2 per le attività commerciali e direzionali vanno moltiplicati per il parametro 0,2 riferiti a mq. di sup. lorda di pavimento U.I. $\text{€ } 121,01 * 0,2 = \text{€ } 24,20 / \text{mq. s.l.p.}$ U.II $\text{€ } 63,00 * 0,2 = \text{€ } 12,60 / \text{mq. s.l.p.}$</p>
Attrezzature sportive	<p>Gli oneri risultanti dall'applicazione della tab. C-2 per le attività commerciali e direzionali vanno moltiplicati per il parametro 0,1 e riferiti, nel caso di impianti sportivi coperti, al mq. della sup. coperta e, nel caso di impianti scoperti, al mq. della sup. lorda di pavimento dei servizi annessi U.I. $\text{€ } 121,01 * 0,1 = \text{€ } 12,10 / \text{mq. s.l.p.}$ U.II $\text{€ } 63,00 * 0,1 = \text{€ } 6,30 / \text{mq. s.l.p.}$</p>
Attrezzature per lo spettacolo	<p>Gli oneri risultanti dall'applicazione della tab. C-2 per le attività commerciali e direzionali vanno moltiplicati per il parametro 0,3 e riferiti al mq. di sup. lorda di pavimento U.I. $\text{€ } 121,01 * 0,3 = \text{€ } 36,30 / \text{mq. s.l.p.}$ U.II $\text{€ } 63,00 * 0,3 = \text{€ } 18,90 / \text{mq. s.l.p.}$</p>

AREA AGRICOLA : INTERVENTI NON RIENTRANTI NEL COMMA 3,
lettera a) ART.17 DPR 380/01 – ART.43 COMMA 2 sexies lettere a) e b)-
L.R. 12/05

Per gli edifici a civile abitazione ubicati in base al PGT in ambito normativo "E agricolo" non occupati dal conduttore del fondo se con carico urbanistico e/o variazione della preesistente destinazione d'uso si applicano i valori di cui alla **tabella A1 e A2**.

Ai sensi dell'art.43 comma 2 sexies della L.R. 12/05 Il contributo di costruzione sarà maggiorato::
del 30% per consumo di area agricola non compresa nel TUC;
del 20% per consumo di area agricola compresa nel TUC;

INTERVENTI DI LOGISTICA: ART.43 COMMA 2 sexies lettera c) - L.R.
12/05

Per gli interventi di logistica o autotrasporto non ricadenti in area di rigenerazione è prevista una maggiorazione del contributo relativo al costo di costruzione previsto per le attività produttive pari al 50%

ONERI DI URBANIZZAZIONE RECUPERO SOTTOTETTI ART.65 COMMI 7, 7 BIS L.R. 12/05

La realizzazione degli interventi di recupero di cui al presente capo comporta la corresponsione degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, nonché del contributo commisurato al costo di costruzione, calcolati sulla volumetria o sulla superficie lorda resa abitativa secondo le tariffe approvate e vigenti in ciascun comune per le opere di ristrutturazione edilizia maggiorati del 10%. Il recupero dei sottotetti con superficie lorda fino a quaranta mq., costituenti in base al titolo di proprietà una pertinenza di unità immobiliari collegata direttamente a essi, se prima casa, è esente dalla quota di contributo commisurato al costo di costruzione di cui all'art. 16, comma 3 del D.P.R. 380/01, dal reperimento degli spazi a parcheggi pertinenziali e delle aree per servizi e attrezzature pubbliche e/o monetizzazione.

ONERI DI URBANIZZAZIONE RECUPERO SEMINTERRATI ART.2 COMMI 1-5 L.R.7/17

Il recupero del seminterrato, se conseguito con opere edilizie, comporta il preventivo ottenimento del titolo abilitativo edilizio imposto dalla legge, con riferimento alla specifica categoria d'intervento, ed è assoggettato al corrispondente regime economico-amministrativo. Dopo il recupero di vani e locali seminterrati ogni successivo cambio di destinazione d'uso è soggetto al corrispondente regime economico-amministrativo previsto dall'articolo 52 della L.R. 12/05.

Gli interventi di recupero dei vani e locali seminterrati, qualora comportino l'incremento del carico urbanistico esistente, sono assoggettati al reperimento di aree per servizi e attrezzature pubblici e di interesse pubblico o generale, secondo quanto disposto dai Piani di Governo del Territorio (PGT). Qualora sia dimostrata, per mancanza di spazi adeguati, l'impossibilità a ottemperare agli obblighi di cui al presente comma è consentita la monetizzazione.

Per gli interventi di recupero fino a 100 mq. di superficie lorda, anche nei casi di cambio di destinazione d'uso, sono esclusi il reperimento di aree per servizi e attrezzature pubblici e di interesse pubblico o generale e la monetizzazione.

Anche se comportanti incremento del carico urbanistico, sono esenti dal contributo di costruzione ai sensi dell'art.43 della L.R.12/05 e dagli obblighi di cui al comma 4 gli interventi di recupero dei vani e locali seminterrati:

- a) di cui all'articolo 42 della legge regionale 8 luglio 2016, n. 16 (Disciplina regionale dei servizi abitativi);
- b) di cui all'art.43 comma 2 ter della L.R.12/05, di cui all'art.17, commi 1,2,3 lettere b), c) del DPR 380/01
- d) promossi o eseguiti su edifici del patrimonio di edilizia residenziale pubblica o sociale o, comunque, di competenza dei comuni o delle Aziende lombarde per l'edilizia residenziale (ALER).

APPLICAZIONE DEI VALORI TABELLARI DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE NEI PIANI ATTUATIVI E NEI PERMESSI DI COSTRUIRE CONVENZIONATI (artt.38 ,45, 46 L.R.12/05)

L'articolo 46 comma 1, della legge regionale 12/2005, stabilisce che la convenzione attuativa dei piani esecutivi, deve prevedere la realizzazione a cura dei proprietari di tutte le opere di urbanizzazione primaria oltre ad una quota parte delle opere di urbanizzazione secondaria o di quelle necessarie per allacciare la zona ai pubblici servizi, definendone esattamente le relative caratteristiche tecniche.

Il richiamato comma 1 dell'articolo 46 alla lettera b), statuisce che ove la realizzazione delle opere comporti oneri inferiori a quelli previsti per l'urbanizzazione primaria e secondaria ai sensi della legge regionale 12/2005 e s.m.i, è corrisposta al comune la relativa differenza, fermo restando, al comune medesimo, in ogni caso la possibilità di richiedere, anziché la realizzazione diretta delle

opere, il pagamento di una somma commisurata all'effettivo costo delle opere di urbanizzazione inerenti al piano attuativo, nonché all'entità ed alle caratteristiche dell'insediamento. L'importo comunque dovuto non potrà essere inferiore agli oneri tabellari minimi previsti dalla relativa deliberazione comunale.

Ai sensi dell'art.46 comma 1 bis della L.R.12/05 nel caso in cui la realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale prevista in convenzione non sia correlata alla necessità di garantire il reperimento della dotazione di cui all'articolo 9 e l'approntamento delle opere e delle infrastrutture sia totalmente aggiuntivo rispetto al fabbisogno generato dalle funzioni in previsione, è ammessa la possibilità di dedurre gli importi di dette opere o attrezzature a compensazione del contributo afferente il costo di costruzione di cui all'articolo 48.

Per gli ambiti di rigenerazione e i piani attuativi si veda il singolo articolo del PdR.

Si rammenta che l'articolo 38 comma 7 bis, della legge regionale n. 12/2005 e s.m.i, stabilisce che nel caso di piani attuativi o di atti di programmazione negoziata con valenza territoriale, l'ammontare degli oneri è determinato al momento della loro approvazione, a condizione che la richiesta del permesso di costruire, ovvero la segnalazione di inizio attività siano presentate entro e non oltre trentasei mesi dalla data dell'approvazione medesima.

Modalità di realizzazione opere a scomputo oneri

L'articolo 45 della legge regionale n.12/2005 consente ai comuni di autorizzare ai soggetti interessati la realizzazione diretta di una o più opere di urbanizzazione a scomputo totale o parziale del relativo contributo degli oneri di urbanizzazione, nel rispetto degli articoli 32, lettera g) e art. 55 (nel caso di importo superiore alla soglia comunitaria) o dagli articoli 122, comma 8 e 57, comma 6 (nel caso di lavori inferiori alla soglia comunitaria) del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e dell'art. 45, comma 1 del D.L. 6 dicembre 2011 n. 201, convertito in Legge 22/12/2011, n. 214.

Per le opere autorizzate dovrà essere presentata idonea garanzia bancaria o assicurativa aumentata del 10% del costo posto a base di gara. In caso di inottemperanza verranno applicate le sanzioni previste dalla convenzione che dovrà essere già sottoscritta all'efficacia dell'atto abilitativo in caso di SCIA ovvero prima del rilascio del Permesso di Costruire o della deliberazione di Giunta Comunale con valenza di PdC. Gli importi da garantire, mediante idonee polizze fidejussorie bancarie o assicurative di primaria compagnia, dovranno essere consegnate contestualmente alla stipula della convenzione, le relative modalità operative sono già regolate da separato provvedimento di giunta comunale.

La computazione delle opere a scomputo avverrà avvalendosi del prezziario vigente della Camera di Commercio di Milano e/o del listino prezzi del Comune di Milano, ribassato di uno sconto sull'elenco dei prezzi unitari pari al 20%; resta inteso che nel caso in cui vi fossero voci del prezziario analoghe su entrambi i listini, si dovrà utilizzare la voce riportante il minore importo. Per le lavorazioni, le forniture e i materiali non compresi nei listini sopra citati si procederà tramite analisi dei prezzi ai sensi dell'art. 32 del DPR 207/10 e s.m.i..

Il computo metrico estimativo delle opere poste a scomputo dovrà essere comprensibile e ricostruibile pertanto non sono ammesse misure totali senza la specifica delle singole dimensioni (ad esempio i valori in metri cubi o metri quadri dovranno derivare dal dettaglio dei singoli fattori che li hanno generati), riportando i riferimenti alle medesime misure anche sulle tavole di progetto.

Lo scomputo potrà avvenire tra:

- opere di urbanizzazione primaria e oneri di urbanizzazione primaria;
- opere di urbanizzazione secondaria e oneri urbanizzazione secondaria;
- relazione tecnica per la determinazione degli oneri di urbanizzazione e dei criteri per la monetizzazione;

Possono essere inserite nel computo come "interventi a scomputo degli oneri di urbanizzazione" le seguenti voci:

- tutte le lavorazioni previste nei progetti esecutivi di cui all'art. 33 del D.P.R. 207/2010, definiti a seguito dell'avvenuta approvazione del piano attuativo relativo alle sole aree in cessione all'Amministrazione Comunale;
- le aree vincolate all'uso pubblico potranno essere interessate dallo scomputo degli oneri, nei casi in cui sia sottoscritto apposito impegno al mantenimento del vincolo ad uso pubblico, per un periodo non inferiore a 30 anni;
- estensioni/rifacimenti reti principali di distribuzione dei sottoservizi di pubblica utilità;

- gruppi di misura delle reti tecnologiche da cedere al Comune (illuminazione pubblica, irrigazione e impianti semaforici);
- costi della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Non possono invece essere inserite nei computi metrici, a scomputo oneri, le voci di seguito indicate in quanto non sono state considerate tra gli elementi destinati a formare il contributo commisurato agli oneri di urbanizzazione definito con la presente deliberazione:

- allacciamenti privati di utenze varie;
- oneri fiscali con particolare riferimento all'I.V.A.;
- spese tecniche in generale (progettazione, direzione lavori, perizie di variante e/o opere complementari, coordinamento per la sicurezza, relazioni specialistiche, consulenze, collaudi, frazionamenti, inserimenti in mappa e accatastamenti, certificazioni energetiche - ACE). terziario 100% della slp

RIDUZIONE O ESONERO DAL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE. AI SENSI DELL'ART.17 DEL DPR 380/01

1. Nei casi di edilizia abitativa convenzionata, relativa anche ad edifici esistenti, il contributo afferente al permesso di costruire è ridotto alla sola quota degli oneri di urbanizzazione qualora il titolare del permesso si impegni, a mezzo di una convenzione con il comune, ad applicare prezzi di vendita e canoni di locazione determinati ai sensi della convenzione-tipo prevista dall'articolo 18.

2. Il contributo per la realizzazione della prima abitazione è pari a quanto stabilito per la corrispondente edilizia residenziale pubblica, purché sussistano i requisiti indicati dalla normativa di settore.

3. Il contributo di costruzione non è dovuto:

a) per gli interventi da realizzare nelle zone agricole, ivi comprese le residenze, in funzione della conduzione del fondo e delle esigenze dell'imprenditore agricolo a titolo principale, ai sensi dell'articolo 12 della legge 9 maggio 1975, n. 153; (si vedano ora l'art. 1, comma 1 del d.lgs. n. 99 del 2004 e l'articolo 2135 del codice civile)

b) per gli interventi di ristrutturazione e di ampliamento, in misura non superiore al 20%, di edifici unifamiliari;

c) per gli impianti, le attrezzature, le opere pubbliche o di interesse generale realizzate dagli enti istituzionalmente competenti nonché per le opere di urbanizzazione, eseguite anche da privati, in attuazione di strumenti urbanistici;

d) per gli interventi da realizzare in attuazione di norme o di provvedimenti emanati a seguito di pubbliche calamità;

e) per i nuovi impianti, lavori, opere, modifiche, installazioni, relativi alle fonti rinnovabili di energia, alla conservazione, al risparmio e all'uso razionale dell'energia, nel rispetto delle norme urbanistiche, di tutela dell'assetto idrogeologico, artistico-storica e ambientale.

(lettera modificata dall'art. 54, comma 2, lett. d), legge n. 221 del 2015)

4. Per gli interventi da realizzare su immobili di proprietà dello Stato, nonché per gli interventi di manutenzione straordinaria di cui all'articolo 6, comma 2, lettera a) (ora il riferimento corretto dovrebbe essere all'art. 3, comma 1, lettera b) e all'art. 6-bis - n.d.r.), qualora comportanti aumento del carico urbanistico, il contributo di costruzione è commisurato alla incidenza delle sole opere di urbanizzazione, purché ne derivi un aumento della superficie calpestabile.

(comma così modificato dall'art. 17, comma 1, lettera h), legge n. 164 del 2014)

SINTESI DEI COSTI RILEVATI

Si riassumono di seguito in modo sintetico i costi utilizzati per la configurazione delle tabelle. Tali costi sono stati rilevati, ove possibile, dalle tabelle inserite nel PUGSS aggiornate ISTAT e alle Delibere di Consiglio Comunale n.43 del 30 settembre 2020 **TARIFFE TASSA SUI RIFIUTI (TARI) ANNO 2020. APPROVAZIONE.** e n.3 del 24 gennaio 2005 **DETERMINAZIONE NUOVI ONERI DI URBANIZZAZIONE**, integrando quanto non considerato con informazioni derivate da altri studi e costi parametrici svolti sul territorio nazionale e dal Prezziario Regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia.

IMPIANTI A RETE - (PUGSS Doc01- Relazione illustrativa.)

OGGETTO	Mq./Ml.	Costo unitario €	Costi agg. ISTAT €
acquedotto	50.058	300,00	309,00 *
fognatura	35.185	300,00	309,00 *
Rete elettrica	61.000	150,00	154,50
OGGETTO	Mq./Ml.	Costo unitario €	Aggiornamento ISTAT

*Impianto fognario adduzione al depuratore industria € 309,00 + 30% = € **400,00**

*Impianto idrico industria € 309,00 + 30% = € **400,00**

IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Aggiornamento DCC n.3 del 24/01/2005)

Opere	Unità di m.	quantità	prezzo/euro	Inc.ml.	prezzo/ml.
Scavo in sezione ristretta per tubazione	mc.	1	€ 8,38	1	8,38
Tubi in PVC diametro 100	ml.	1	€ 17,04	1	17,04
Tubi in PVC diametro 125	ml.	1	€ 19,46	1	19,46
Formazione di plinti in cls	Cad.	1	€ 78,97	25	3,16
Palo fornitura e posa ottagonale l.10 mt. Braccio m.1,25	Cad.	1	€ 2.512,29	25	100,49
Apparecchio illuminante	Cad.	1	€ 238,03	25	9,52
Pozzetti prefabbricati 30X30	Cad.	1	€ 59,63	25	2,38
Chiusini in ghisa	Kg	30	€ 2,09	25	2,51
Pozzetti pref. in cemento 45X45	Cad.	1	€ 107,36	100	1,07
Chiusini in ghisa	Kg	130	€ 2,09/kg.	100	2,71
TOTALE					€ 166,72
Assistenze	%	20%			€ 33,34
TOTALE					€ 200,06/m.l.

CAVIDOTTI VIDEO SORVEGLIANZA/ FIBRA OTTICA

DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNIT.	IMPORTO
Scavo su carreggiata	ml	50	58,37	2.918,00
Scavo su marciapiede	ml.	10	65,40	654,00
Fornitura e posa pozzetto di derivazione e smistamento	n.	2	226	452,00
Fornitura e posa pozzetto di intercettazione cavidotto di illuminazione pubblica	n.	1	256	256,00
Fornitura e posa plinto	n.	2	357	714,00
F.p.o di sostegno ottagonale con sbraccio cilindrico curvato tipo semaforico	n.	2	1.230	2.460,00
Fornitura e posa in opera di Quadro di protezione e sezionamento (QPS), per ali 1	n.	1	370	370,00
Esecuzione nuova fornitura energia elettrica	n.	1		13.000,00
Fornitura e posa in opera di armadio video di campo da esterno (QAVC) a Fornitura e posa in opera di armadio video di campo da esterno (QAVC) 1	n.	1	3.800	3.800,00
Fornitura e posa in opera di cavi elettrici multipolari tipo FG7OR 0,6/1 kV iso a formazione 3G2,5	ml.	60	3,69	221,40
Fornitura e posa di microtubo in HDPE 10/12 mm Da quadro QAVC2 a quadro QAVC1	ml.	180	3,70	666,00
Fornitura e posa, di cavo a F.O. tipologia SMR a 12 fibre	ml.	220	2,40	528,00
Esecuzione di attestazione e giunzione su cassetto ottico interno a quadro	n.	1	180	180,00
F.p.o di telecamera per la lettura e riconoscimento delle targhe, con OCR	n.	1	3.680	3.680,00
F.p.o.di telecamera fissa di contesto	n.	1	1.050,00	1.050,00
TOTALE				30.949,00
€30.949,00/ml.60				€ 515,82/ml = 500,00

STRADE

FONTI: Camera di commercio di Milano - listino prezzi opere edili 3-2011 Comune di Milano aggiornato ISTAT 2021:

RIF	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario	Tot.
B.07.04.216	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico ed il deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, a seguito di intervenuta autorizzazione dell'Autorità competente per il riutilizzo dello stesso in sito	mc	1900	9,10	17.290
B.07.04.341	Fornitura stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevanti stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera	mc	270	27,00	7.290
1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua cemento) di appropriata granulometria, il tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m ² , saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mc	540	43,00	23.220
B.07.04.361 E	Emulsioni bituminose: spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55% n. 146	mq	2700	1,31	3573
B.07.04.371	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70 oppure 70-100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m ² al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso degli inerti con pezzatura massima degli inerti di 30 mm: c) spessore 15 cm	mq	2700	30,00	81.000
B.07.04.375	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50-70, oppure 70- 100, al 5,5%-6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme	Mq a	2700	11,00 526,00	29.700 526

	Tecniche, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 m ² c) spessore finito 40 mm con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm f) onere per spostamento vibrofinitrice (nella stessa giornata lavorativa)	corpo			
B.07.04.386	Strato di collegamento tipo binder in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 50- 70, oppure 70-100 al 4,5%-5,5% sul peso dell'inerte, compresi materiali, steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche, in strati 40-80 mm compressi, per superfici superiori a 2500 m ² per ogni cm compresso	mq	2700	16,40	44.280
TOTALE					206.843/
Totale	€ 206.843,00/2700 = € 76,60 = € 75,00/ML.				

RETE GAS

RIF	Descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario	Tot
	<p>I prezzi comprendono:</p> <p>a) gli oneri generali di scavo, posa tubazioni, rinterro e lavori complementari;</p> <p>b) la fornitura e il rinterro con materiale di tipo "A" prevalentemente costituito da sabbia o pozzolana o materiale fine;</p> <p>c) il rinterro, al di sopra del materiale di tipo "A", con materiale di risulta. Per il materiale di tipo "B" diverso dal materiale di risulta, sono da riconoscere gli appositi prezzi – Punti 8105...;</p> <p>d) le eccedenze di scavo rispetto alle dimensioni delle sezioni prescritte, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori (ad esempio, esecuzione di nicchie per saldature, montaggio giunti e collaudi);</p> <p>e) la posa della rete segnaletica per individuazione della tubazione;</p> <p>f) il trasporto in discarica;</p> <p>g) la fornitura di tutti i materiali di consumo necessari per la completa esecuzione dei lavori;</p> <p>h) Il collaudo delle tubazioni.</p>				
81011. 8101101 -	Scavi di sbancamento eseguiti con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza	mc		6,42	
8102203	Tubazioni in acciaio rivestiti P.E. Da DN 250 a DN 300	m.		53,83	
8105610	<p>8105 - RINTERRO E TRASPORTO ALLE DISCARICHE AUTORIZZATE</p> <p>I prezzi comprendono:</p> <p>a) la fornitura a piè d'opera dei materiali aridi;</p> <p>b) la riduzione di volume dovuta alla compattazione;</p> <p>c) la maggior quantità di materiale per il rinterro di eccedenze di scavo, quali allargamenti o approfondimenti, resisi necessari in normali situazioni di posa (nicchie di saldature, sottopasso di servizi, ecc.), fino alla misura del 15% (costruzione) e 30% (sostituzione) del volume inerente la sezione tipo;</p> <p>d) la formazione delle miscele in genere mediante impasto con acqua e additivi nella quantità necessaria;</p> <p>e) il carico, il trasporto e lo scarico, con qualsiasi mezzo necessario, del materiale di risulta scavato, asciutto o bagnato, dal luogo di scavo fino alle Discariche Autorizzate.</p> <p>Nota: I prezzi della voce 81056 sono validi anche per miscele betonabili con eventuali additivi, confezionate con inerti di cava Da DN 350 a DN 400</p>	m		33,13	
Totale				87/ml	

DEPURAZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Delibera di Consiglio Comunale n.43 del 30 settembre 2020 TARIFFE TASSA SUI RIFIUTI (TARI) ANNO 2020. APPROVAZIONE.

Suddivisione costi tra utenze domestiche e non domestiche:

Utenze	Costi fissi	Costi variabili	Totale
Domestiche	€ 473.203,01	€ 445.481,53	€ 918.684,54
Non domestiche	€ 159.699,99	€ 415.621,47	€ 575.321,46
Totale	€ 632.903,00	€ 861.103,00	€ 1.494.006,00

Smaltimento rifiuti domestici 2020 € 918.684,54

€ 918.684,54/ mq.676.870,97= **€ 1,36/mq.**

€ 1,36/mq.* mq.6.000,00 = € 8.160,00/ha

€ 8.160,00/ha /63 = **€ 129,52/ab**

Smaltimento rifiuti non domestici 2020 € 575.321,46

Costo fisso rilevato ad utente= € 0,55/mq.

Industria Alberghiera = mq.30 * 0,55 = **€ 16,50/UT**

Terziario Direzionale = mq.14 * 0,55= **€ 7,70/UT**

Addetti allo smaltimento per area edificata 319ha = 13 (fino a 20.000,00 ab)

13/319 = 0,04 addetti ha

Costo giornaliero di 2 addetti allo smaltimento (23.000,00 euro/anno)= € 23.000,00/300 gg
= € 76,6

€ 76,6*2 = **€ 150,00/gg**

Attrezzatura smaltimento

Isola ecologica, costo di realizzazione € 517.000,00

mq.5.160 (area magazzino):

€ 517.000,00/mq.5.160 = € 100,00/mq.

Da tabella regionale 0,1mc./mq.

€ 100,00*0,1= **€ 10,00/mq.s.l.p.**

EDIFICAZIONE SCUOLE

Scuole materne/asilo nido Sviluppo 1230 m² Volume 4200 m³

OPERE	COSTI	INCIDENZA %
opere provvisionali	1500	0,09
Scavi e rinterrì	28.000	1,67
Opere in c.a. strutture	275.610	16,40
Vespai sottofondi pavimenti	134.570	8,01
Isolamento e impermeabilizzazione	24.650	1,47
Murature e tavolati	42.590	2,53
Intonaci	74.520	4,43
controsoffittature	4.800	0,29
rivestimenti	38.500	2,29
Opere di carpenteria metallica	10.640	0,63
serramenti	238.610	14,20
Impianto di riscaldamento	329.580	19,61
Impianto idrosanitario	120.580	7,17
Impianto elettrico	264.100	15,71
Impianto a gas e antincendio	51.240	3,05
Opere varie	44.995	2,67
TOTALE	1.684.485	100
1.684.485/1230 = €/mq 1369,50	€ 1369,50/3,30 =	€ 415,00/ mc

Scuole primo grado Sviluppo 1400 m² Volume 5050 m³

LAVORAZIONI	COSTI €	INCIDENZA %
opere provvisionali	9.200	0,44
Scavi e rinterrì	305.00	1,46
Opere in c.a. strutture	295.750	14,19
Vespai sottofondi pavimenti	190.640	9,14
Isolamento e impermeabilizzazione	28.760	1,38
Murature e tavolati	66.590	3,19
Intonaci	80.150	3,84
controsoffittature	6.250	0,30
rivestimenti	53.540	2,57
Opere di carpenteria metallica	13.280	0,64
serramenti	246.850	11,84
Impianto di riscaldamento	431.270	20,69
Impianto idrosanitario	140.550	6,74
Impianto elettrico	286.000	13,72
Impianto ascensori	70000	3,36
Impianto a gas e antincendio	74.500	3,57
Opere varie	46.870	2,33
TOTALE	2.009.700	100
2.009.700/1400 = €/mq 1435,50	€ 1.435,50/3,30 =	€ 435,00/ mc

Scuole secondo grado Sviluppo 1150 m² Volume m³ 4.600

LAVORAZIONI	COSTI	INCIDENZA %
opere provvisoriale	7.800	0,44
Scavi e rinterr	24.500	1,46
Opere in c.a. strutture	236.480	14,19
Vespai sottofondi pavimenti	146.320	9,14
Isolamento e impermeabilizzazione	26.540	1,38
Murature e tavolati	54.650	3,19
Intonaci	61.460	3,84
controsoffittature	5.200	0,30
rivestimenti	42000	2,57
Opere di carpenteria metallica	10.600	0,64
serramenti	227.680	11,84
Impianto di riscaldamento	428.600	20,69
Impianto idrosanitario	129.650	6,74
Impianto elettrico	271640	13,72
Impianto ascensori	68.250	3,36
Impianto a gas e antincendio	54.850	3,57
Opere varie	109.990	5,59
TOTALE	1.964.200	100
1.964.200/1150 = 1708,00	€ 1708,00/4 = 427,00	€ 427,00/ mc

ARREDI SCOLASTICI TIPO

banchi biposto € 100/cad * 200 = € 20.000,00

cattedre € 180/cad.* 20 = € 3.600,00

Sedie € 30/cad.* 400 = € 12.000,00

laptop per l'aula informatica, € 400 * 100 =€ 40.000,00

lavagna elettronica € 600,00/cad.* 10 = € 6.000,00

software e app che consentono di utilizzare il registro elettronico: € 3.000,0.

Arredi diversi (armadi scaffali,ecc.)= € 65.000,00

Arredi esterni (gioco, tavoli, sedie ecc.) € 40.000,00

Totale € 189.600,00/ mc.4.200 = **€ 45,14/mq.**

MPIANTI SPORTIVI



Prontuario dei valori unitari di costo per tipologie edilizie ed opere ricorrenti - Venet

TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE	Costo unitario	
		Min.	Max.
Impianti sportivi	Palestre	250,00 €/m ²	320,00 €/m ²
	Spogliatoi sportivi prefabbricati con struttura intelaiata leggera	100,00 €/m ²	150,00 €/m ²
	Spogliatoi di palestre/campi sportivi costruiti con tecnologia tradizionale (muratura o calcestruzzo) e finiture simili al restante complesso sportivo	250,00 €/m ²	320,00 €/m ²
	Campi da calcio	6,00 €/m ²	10,00 €/m ²
	Campi da tennis a corpo, per campo	€ 9.000,00	€ 25.000,00
	Gradinate con struttura intelaiata leggera	30,00 €/m ²	150,00 €/m ²
	Gradinate con struttura in c.a. e finiture economiche	150,00 €/m ²	250,00 €/m ²
	Gradinate interne al complesso sportivo e buone finiture	250,00 €/m ²	350,00 €/m ²
	Piscina	180,00 €/m ²	250,00 €/m ²

INTERESSE COMUNE SANITA' CENTRO CIVICO



Prontuario dei valori unitari di costo per tipologie edilizie ed opere ricorre

TIPOLOGIA	CARATTERISTICHE	Costo unitario	
		Min.	Max.
Costruzioni per uffici e servizi	Uffici caratterizzati da strutture, finiture e/o impianti normali	250,00 €/m ²	400,00 €/m ²
	Uffici strutturati dotati di finiture/impianti di una certa rilevanza	400,00 €/m ²	600,00 €/m ²
	Uffici interni ad un capannone industriale, caratterizzati da finiture economiche	100,00 €/m ²	150,00 €/m ²

VERDE AL SERVIZIO DELLE ABITAZIONI E DELL'INDUSTRIA

OPERA	PREZZO
Scavi	12.570,00
Sottofondi rinterri	121.918,44
Sistemazione a verde	44.175,46
Bitumati	144.660,00
Pavimentazione in blocchi di calcestruzzo	138.339,00
Cordoli in calcestruzzo	72.703,00
Fognatura	84.064,00
Rete di irrigazione a pioggia	41.196,50
Segnaletica stradale	5.304,00
Impianto di illuminazione	71.540,00
COSTO TOTALE	724.000,04
€ 724.000,04/16.146 = € 44,84/mq.	