

<b>INDICE</b>	
<b>Codice</b>	<b>Capitolo</b>
	<b>PREZZARIO TIPOLOGICO</b>
A1	Edificio a torre
A2	Edificio residenziale multipiano
B1	Edificio scolastico
B2	Palazzina uffici
C1	Riqualificazione energetica edificio residenziale
C2	Manutenzione straordinaria edificio scolastico
C3	Manutenzione stradale
D1	Urbanizzazione primaria
D2	Realizzazione tratto di rete fognaria
D3	Impianto di pubblica illuminazione
D4	Strada urbana
D5	Strada extraurbana

CLASSE

**A**  
**1**

**Edilizia residenziale**  
**Edificio a torre**

**slp mq**  
**1975**

**v mc**  
**7875**

Descrizione dell'intervento

Il complesso edilizio oggetto di valutazione si compone di una torre di 5 piani fuori terra ad uso residenziale (altezza di gronda pari a 17,5 m) e di 1 piano interrato adibito a parcheggio e cantine. L'ingombro in pianta del complesso è di circa 18 x 25 m, per una superficie coperta pari a 450 mq e una s.l.p. al piano pari a 395 mq. La copertura è piana.

La struttura portante dei fabbricati è stata realizzata in calcestruzzo gettato in opera con solai prefabbricati in lastre predalles o in laterocemento.

Gli impianti di riscaldamento, raffrescamento e distribuzione dell'acqua calda si avvalgono di un sistema di teleriscaldamento. I corpi scaldanti/raffrescanti installati sono dei fan-coil a pavimento.

La coibentazione esterna, a cappotto, è stata realizzata con pannelli di polistirene ad alta densità.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterrati	82 069,06	2,42%
02	Opere in c.a.	651 126,41	19,20%
03	Vespai sottofondi e massetti	318 780,64	9,40%
04	Isolamento e impermeabilizzazioni	89 869,01	2,65%
05	Murature e tavolati	248 581,07	7,33%
06	Intonaci	305 893,76	9,02%
07	Scarichi e fognature	69 182,18	2,04%
08	Pavimenti, rivestimenti e zoccolini	305 215,50	9,00%
09	Opere in alluminio e ferro	463 927,56	13,68%
10	Serramenti	193 303,15	5,70%
11	Impianto di riscaldamento	213 311,72	6,29%
12	Impianto idrosanitario	149 555,60	4,41%
13	Impianti elettrici e speciali	175 668,48	5,18%
14	Impianto ascensori	98 822,00	2,91%
15	Impianti gas e antincendio	25 909,40	0,76%
	<b>Costo Totale</b>	<b>3 391 283,36</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

<b>Costo dell'opera al mq</b>	<b>1 717,11</b>	<b>Costo dell'opera a mc</b>	<b>430,64</b>
-------------------------------	-----------------	------------------------------	---------------

CLASSE

**A**

**Edilizia residenziale**

**slp mq**

**v mc**

**2**

**Edificio residenziale multipiano**

**1629**

**5880**

Descrizione dell'intervento

L'intervento oggetto di valutazione ha riguardato la realizzazione di due edifici di nuova costruzione costituiti da 3 piani fuori terra adibiti ad alloggi (3 per piano) e un piano interrato adibito ad autorimesse, cantine e locali di servizio. La pianta degli edifici è di tipo rettangolare.

L'accesso ai piani di ogni edificio avviene tramite un corpo scale situato in posizione centrale rispetto alla pianta dell'edificio. L'accesso carrabile al piano seminterrato avviene attraverso una rampa comune situata tra i due corpi di fabbrica.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterri	57 146,38	2,50%
02	Sondaggi, fondazioni e fondazioni speciali	123 436,18	5,40%
03	Opere in c.a.	369 165,61	16,15%
04	Vespai sottofondi e massetti	191 326,08	8,37%
05	Isolamento e impermeabilizzazioni	94 177,23	4,12%
06	Murature e tavolati	77 719,08	3,40%
07	Intonaci	140 580,09	6,15%
08	Scarichi e fognature	80 004,93	3,50%
09	Pavimenti, rivestimenti e zoccolini	201 155,25	8,80%
10	Opere in alluminio e ferro	128 007,89	5,60%
11	Serramenti	219 442,09	9,60%
12	Impianto di riscaldamento	196 812,13	8,61%
13	Impianto idrosanitario	92 119,96	4,03%
14	Impianti elettrici e speciali	219 442,09	9,60%
15	Impianto ascensori	75 890,39	3,32%
16	Impianti gas e antincendio	19 429,77	0,85%
	<b>Costo Totale</b>	<b>2 285 855,15</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	1 403,23	Costo dell'opera a mc	388,75

CLASSE

**B****Edilizia pubblica****slp mq****v mc****1****Edificio scolastico****1500****5700**

Descrizione dell'intervento

L'intervento oggetto di valutazione ha riguardato la realizzazione di una scuola che si sviluppa su due livelli per una capienza massima di 180 alunni su un sito pianeggiante in zona semiperiferica.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterri	43 511,66	2,50%
02	Opere in c.a.	93 985,19	5,40%
03	Vespai sottofondi e massetti	281 085,34	16,15%
04	Isolamento e impermeabilizzazioni	145 677,05	8,37%
05	Murature e tavolati	71 707,22	4,12%
06	Intonaci	59 175,86	3,40%
07	Scarichi e fognature	107 038,69	6,15%
08	Pavimenti, rivestimenti e zoccolini	60 916,33	3,50%
09	Opere in alluminio e ferro	153 161,05	8,80%
10	Serramenti	97 466,12	5,60%
11	Impianto di riscaldamento	167 084,78	9,60%
12	Impianto idrosanitario	149 854,17	8,61%
13	Impianti elettrici e speciali	70 140,80	4,03%
14	Impianto ascensori	70 140,80	4,03%
15	Impianti gas e antincendio	57 783,49	3,32%
	<b>Costo Totale</b>	<b>1 740 466,50</b>	<b>93,58%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	<b>1 160,31</b>	Costo dell'opera a mc	<b>305,35</b>

CLASSE

**B**

**Edilizia pubblica**

**slp mq**

**v mc**

**2**

**Uffici**

**2300**

**12307,69**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha interessato la realizzazione di un edificio adibito ad uffici. Le dimensioni in pianta a quota fondazioni sono di circa 60 x 25 m, che si riducono a 50 x 16 m al piano terra. E' stato realizzato 1 piano interrato adibito a parcheggi e locali tecnici, 4 piani fuori terra adibiti ad uffici e spazi comuni (s.l.p. di ogni piano pari a 575 mq) ed una copertura non praticabile.

L'edificio ha copertura piana e altezza di colmo pari a 12,4 m.

La struttura portante principale è stata realizzata in c.a. I tamponamenti esterni sono stati realizzati con murature in laterizio coibentati, i tamponamenti interni sono invece in muri di laterizio intonacati o in lastre di gesso.

L'impianto di riscaldamento, raffrescamento e distribuzione dell'acqua calda installato si avvale di un sistema di teleriscaldamento, integrato, per il raffrescamento dei grandi ambienti comuni, da una centrale frigorifera posizionata in copertura. I corpi scaldanti/raffrescanti utilizzati sono dei fan-coil a pavimento.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterri	67 916,49	2,25%
02	Opere in c.a.	558 424,50	18,50%
03	Vespai sottofondi e massetti	102 629,37	3,40%
04	Isolamento e impermeabilizzazioni	79 990,54	2,65%
05	Murature e tavolati	135 832,99	4,50%
06	Intonaci	237 858,65	7,88%
07	Scarichi e fognature	61 577,62	2,04%
08	Pavimenti, rivestimenti e zoccolini	271 665,97	9,00%
09	Controsoffitti, contropareti e pareti mobili	235 443,84	7,80%
10	Facciate continue, serramenti e vetri	365 239,81	12,10%
11	Opere in ferro e scale di sicurezza	85 423,86	2,83%
12	Impianto di riscaldamento/raffrescamento	292 493,70	9,69%
13	Impianto idrosanitario	156 962,56	5,20%
14	Impianti elettrici e speciali	256 573,42	8,50%
15	Impianto ascensori	87 959,40	2,91%
16	Impianto antincendio	22 638,83	0,75%
	<b>Costo Totale</b>	<b>3 018 510,80</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	1 312,40	Costo dell'opera a mc	245,25

CLASSE

**C**  
**1**

**Manutenzione straordinaria**  
**Riqualificazione energetica edificio residenziale**

**slp mq**  
**445**

**v mc**  
**1730,00**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato la riqualificazione energetica di un edificio finalizzata al contenimento dei consumi energetici dello stesso, con un abbattimento del fabbisogno energetico di circa 150 kWh/mq all'anno.

In particolare le opere hanno interessato il rifacimento della copertura, la predisposizione di isolamento a cappotto sulle facciate e la sostituzione di tutti i serramenti esterni.

L'edificio è adibito a civile abitazione e si sviluppa su tre piani fuoriterra. La copertura è del tipo a falde, con manto in tegole di laterizio e struttura in legno. Le chiusure verticali sono realizzate con mattoni forati dello spessore di 30 cm; le strutture sono del tipo a travi e pilastri in cemento armato, con solai in laterocemento dello spessore di di 30 cm.

L'impianto di riscaldamento, raffrescamento e distribuzione dell'acqua calda installato si avvale di un sistema di teleriscaldamento, integrato, per il raffrescamento dei grandi ambienti comuni, da una centrale frigorifera posizionata in copertura. I corpi scaldanti/raffrescanti utilizzati sono dei fan-coil a pavimento.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	4 489,62	4,24%
02	Interventi su tetti e coperture	4 987,29	4,71%
03	Intonaci	15 088,94	14,25%
04	Facciate continue, serramenti e vetri	18 890,30	17,84%
05	Impermeabilizzazioni ed isolanti	45 415,07	42,89%
06	Verniciature e tinteggiature	5 749,68	5,43%
07	Opere provvisionali e di sicurezza	11 266,41	10,64%
	<b>Costo Totale</b>	<b>105 887,31</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

<b>Costo dell'opera al mq</b>	<b>237,95</b>	<b>Costo dell'opera a mc</b>	<b>61,21</b>
-------------------------------	---------------	------------------------------	--------------

CLASSE

**C**

**Manutenzione straordinaria**

**slp mq**

**v mc**

**2**

**Manutenzione straordinaria edificio scolastico**

**1981**

**7747,00**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato il restauro delle facciate ammalorate, la sostituzione di tutti i serramenti esterni ed interni, dei rivestimenti, dei sanitari e rubinetterie dei servizi igienici.

Gli impianti di illuminazione interna ed esterna sono stati riqualificati, con la posa in opera di nuovi corpi illuminanti a led.

La capienza della struttura è pari a circa 280 alunni.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	5 576,91	0,85%
02	Scavi e rinterri	1 509,05	0,23%
03	Calcestruzzi ed opere strutturali	7 938,90	1,21%
04	Drenaggi, vespai, sottofondi e massetti	10 104,05	1,54%
05	Murature e tavolati	9 644,78	1,47%
06	Intonaci	14 762,41	2,25%
07	Pavimenti e rivestimenti	31 493,15	4,80%
08	Impermeabilizzazioni ed isolamenti	12 794,09	1,95%
09	Pluviali, gronde, canali e lattonerie	67 250,99	10,25%
10	Opere in ferro	34 117,57	5,20%
11	Facciate continue, serramenti e vetri	305 089,85	46,50%
12	Verniciature e tinteggiature	27 556,50	4,20%
13	Pietre e marmi	11 285,04	1,72%
14	Impianti idrico sanitari	24 079,13	3,67%
15	Impianti elettrici e speciali	53 800,79	8,20%
16	Pulitura di superfici esterne	39 103,99	5,96%
	<b>Costo Totale</b>	<b>656 107,20</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

<b>Costo dell'opera al mq</b>	<b>331,20</b>	<b>Costo dell'opera a mc</b>	<b>84,69</b>
-------------------------------	---------------	------------------------------	--------------

CLASSE

C

3

Descrizione dell'intervento

**Manutenzione straordinaria**

**Manutenzione stradale**

**Superficie mq**

**10000**

L'intervento ha riguardato la manutenzione straordinaria di un tratto di strada urbana in conglomerato bituminoso con scarifica del manto e successiva stesa di conglomerato bituminoso per strato di usura con messa in quota di chiusini, ripristino e parziale rifacimento delle cunette stradali

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	30 009,91	8,90%
02	Calcestruzzi ed opere in cls	11 464,46	3,40%
03	Opere stradali	276 158,61	81,90%
04	Segnaletica stradale	11 801,65	3,50%
05	Apprestamenti per la sicurezza	7 755,37	2,30%
	<b>Costo Totale</b>	<b>337 190,00</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	33,72	Costo dell'opera a mc	

CLASSE

D

1

Descrizione dell'intervento

**Opere di urbanizzazione**

**Urbanizzazioni primarie**

**Superficie mq**

**10000**

L'intervento ha riguardato l'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria per insediamenti produttivi, consistenti nell'intubamento di un tratto di fosso, nella realizzazione di strade e reti fognarie, nella realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica e nella sistemazione a verde dell'area.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	2 377,54	0,58%
02	Scavi e rinterri	5 943,84	1,45%
03	Impianti elettrici e speciali	10 043,04	2,45%
04	Acquedotti	34 023,36	8,30%
05	Fognature	62 717,76	15,30%
06	Opere stradali	131 994,24	32,20%
07	Illuminazione pubblica	123 057,98	30,02%
08	Sistemazioni esterne	39 762,24	9,70%
	<b>Costo Totale</b>	<b>409 920,00</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	40,99	Costo dell'opera a mc	

CLASSE

**D**

**Opere di urbanizzazione**

**Lunghezza m**

**2**

**Realizzazione tratto di rete fognaria**

**230**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato l'esecuzione di un tratto di rete fognaria ed in conseguente ripristino viario della rispettiva porzione di strada in ambito urbano. L'intervento ha inoltre previsto la realizzazione di modeste opere d'arte in alcuni tratti di strada

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	2 925,25	3,25%
02	Scavi e rinterri	11 430,99	12,70%
03	Calcestruzzo, ferri e giunti	16 651,44	18,50%
04	Fognature	29 252,53	32,50%
05	Opere stradali	22 771,97	25,30%
06	Piccole opere d'arte e sistemazioni esterne	6 975,60	7,75%
	<b>Costo Totale</b>	<b>90 007,79</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al m	<b>391,34</b>	Costo dell'opera a mc	

CLASSE

**D**

**Opere di urbanizzazione**

**Lunghezza m**

**3**

**Impianto di pubblica illuminazione**

**950**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato la realizzazione e l'adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica di una via in ambito urbano a doppio senso di marcia.

L'intervento è consistito nella rimozione dell'impianto esistente n stato di degrado con realizzazione di nuovi impianti: dai quadri di distribuzione o dai pozzetti esistenti partono le linee di alimentazione, posate in cavidotti interrati alla profondità di 70 cm realizzati con tubi di PVC flessibili a doppia parete inseriti in manufatti di cls. Sono stati poi posati i pali con relativa fondazione e le lampade a led. Dopo la chiusura dello scavo con materiale di risulta il piano stradale è stato ripristinato con trattamento superficiale come in origine.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Demolizioni e rimozioni	2 223,90	3,25%
02	Scavi e rinterri	6 856,44	10,02%
03	Calcestruzzo, ferri e giunti	3 079,24	4,50%
04	Impianti elettrici e speciali	8 348,16	12,20%
05	Opere stradali	11 906,39	17,40%
06	Illuminazione pubblica	36 013,42	52,63%
	<b>Costo Totale</b>	<b>68 427,55</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al m	72,03	Costo dell'opera a mc	

CLASSE

**D**  
**4**

**Opere di urbanizzazione**  
**Strada urbana**

**Lunghezza**  
**1500**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato la realizzazione di un tratto di strada di 1.500 m circa di lunghezza e 12 m di larghezza su un lotto di terreno destinato ad attività industriali.

E' stato dapprima realizzato lo spianamento dell'area, lo sbancamento del materiale in eccesso e la posa di uno strato filtrante.

Successivamente è stata realizzata la massicciata con uno strato in tout-venant ricoperto da due strati di sottofondo in conglomerato cementizio. Il rivestimento della strada è costituito da un manto di conglomerato bituminoso. Ai lati della stessa sono stati realizzati due marciapiedi delimitati da cordoli in cls.

Le opere accessorie hanno riguardato la realizzazione dell'illuminazione pubblica con corpi illuminanti montati su pali in acciaio zincato e la rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterri	14 828,78	1,80%
02	Calcestruzzi, ferro e materiali edili	24 055,57	2,92%
03	Impianti elettrici e speciali	67 553,32	8,20%
04	Opere stradali	635 330,76	77,12%
05	Illuminazione pubblica	47 452,09	5,76%
06	Piccole opere d'arte e sistemazioni esterne	34 600,48	4,20%
	<b>Costo Totale</b>	<b>823 821,00</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	549,21	Costo dell'opera a mc	

CLASSE

**D**  
**5**

**Opere di urbanizzazione**  
**Strada extraurbana**

**Lunghezza**  
**270**

Descrizione dell'intervento

L'intervento ha riguardato la realizzazione di un tratto di strada di tipo F1 ad una carreggiata eseguita su un tratto in pianura attraversando terreni destinati a prevalente funzione agricola. L'opera ha previsto la realizzazione di due incroci a T a raso. Il progetto ha interessato alcuni interventi per mitigare l'impatto paesaggistico: rivestimenti in pietra locale dei muri in c.a. lungo il tracciato principale ed inerbimento delle scarpate laterali. Sono stati dapprima realizzati lo scotico del terreno per la preparazione del piano di posa del rilevato, lo sbancamento del materiale in eccesso e il consolidamento del terreno e la posa di uno strato filtrante. Successivamente sono stati realizzati la massiciata, lo strato di sottofondazione stradale e lo strato di collegamento in misto granulometrico, compattati con rulli, e lo strato di usura. L'intervento è stato completato con l'installazione della segnaletica stradale

Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza

n. categoria	OPERA	PREZZI	%
01	Scavi e rinterri	10 450,57	5,10%
02	Calcestruzzi, ferro e giunti	17 007,79	8,30%
03	Opere in pietra	5 327,74	2,60%
04	Opere stradali	153 787,34	75,05%
05	Piccole opere d'arte e sistemazioni esterne	18 339,73	8,95%
	<b>Costo Totale</b>	<b>204 913,18</b>	<b>100,00%</b>

Tabella dei costi parametrici

Costo dell'opera al mq	758,94	Costo dell'opera a mc	