



## **NC NUOVA COSTRUZIONE**

- NC.01 Edilizia residenziale pubblica
- NC.02 Edilizia terziaria ad uffici
- NC.03 Edilizia scolastica
- NC.04 Capannone industriale prefabbricato e palazzina per uffici
- NC.05 Villa singola di pregio
- NC.06 Condominio
- NC.07 Ville a schiera

## **RC RISANAMENTO CONSERVATIVO**

- RC.01 Edilizia residenziale privata - Recupero e consolidamento strutturale
- RC.02 Casa comunale - Conversione ed adeguamento funzionale

## **MA MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

- MA.01 Edilizia scolastica - Adeguamento funzionale
- MA.02 Casa comunale - Adeguamento energetico ad alte prestazioni

## **MO OPERE INFRASTRUTTURALI**

- MO.01 Manutenzione straordinaria di gruppi stradali
- MO.02 Strada pubblica
- MO.03 Rifacimento manto stradale
- MO.04 Giardino pubblico

Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**NC.01 Edilizia residenziale pubblica**  
**Nuova realizzazione**  
*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 3.270.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 2.067</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 689</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>745</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>1.582</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>4.746</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'opera si compone di due corpi di fabbrica addossati ad un versante collinare, al cui interno sono stati realizzati 20 alloggi disposti su tre piani. L'accesso avviene ad un piano inferiore a questi, al livello stradale, al quale sono collocati anche i posti auto, le cantine, le rampe di accesso ed alcuni locali tecnici.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 528 m<sup>2</sup>

Superficie balconi e terrazzi: 349 m<sup>2</sup>

Altezza media piano : 3,20 mt

Altezza totale : 12,80 mt

N° piani : 4

Classe energetica : A

Classificazione edificio : E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili: E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme.

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi, rinterrì e trasporto	€ 50.000	1,5%
02	Fondazioni	€ 175.000	5,4%
03	Opere in c.a.	€ 580.000	17,7%
04	Opere in ferro	€ 60.000	1,8%
05	Opere di sottofondo	€ 60.000	1,8%
06	Partizioni esterne	€ 65.000	2,0%
07	Facciata ventilata	€ 400.000	12,2%
08	Partizioni interne	€ 50.000	1,5%
09	Isolamenti	€ 35.000	1,1%
10	Copertura	€ 40.000	1,2%
11	Pavimenti	€ 150.000	4,6%
12	Rivestimenti	€ 210.000	6,4%
13	Intonaci	€ 150.000	4,6%
14	Tinteggiature	€ 90.000	2,8%
15	Serramenti esterni	€ 235.000	7,2%
16	Sistemi di schermatura	€ 130.000	4,0%

17	Serramenti interni	€	75.000	2,3%
18	Opere provvisionali	€	55.000	1,7%
19	Impianto elettrico	€	60.000	1,8%
20	Impianto solare termico	€	420.000	12,8%
21	Impianto idrico sanitario	€	150.000	4,6%
22	Impianto ascensore	€	30.000	0,9%
	<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>3.270.000</b>	

#### Descrizione delle opere

I fabbricati, ubicati sul lotto in modo da garantire la migliore esposizione possibile, hanno un'altezza pari a 12,80 mt. Gli edifici residenziali, con pianta regolare, hanno caratteristiche uguali tra loro. Il corpo scala/ascensore è posto come elemento di connessione tra i due. All'interno del complesso residenziale si individuano diverse tipologie di cellule abitative, in numero pari a venti. Per la realizzazione del complesso si sono privilegiati materiali ecocompatibili, con componenti naturali senza additivi chimici di sintesi né emissione gas tossici o radiazioni.

#### Caratteristiche delle strutture

Fondazioni dirette, plinti collegati  
Struttura portante a telaio in c.a.  
Impalcati in laterocemento  
Copertura piana

#### Caratteristiche dei materiali

Intonaci a base di legante cementizio.  
Materiali edili e dei rivestimenti, che non rilasciano agenti nocivi al momento della posa in opera e/o nel loro ciclo di vita, impianti che non rilascino agenti nocivi né durante l'installazione né durante il loro funzionamento;  
Pavimenti in piastrelle di gres fine porcellanato (unità abitative), ceramica smaltata monocottura (piani terra), marmo (scala e parti comuni), pavimento industriale (cantinato);  
Rivestimenti in piastrelle di ceramica smaltata monocottura (servizi).

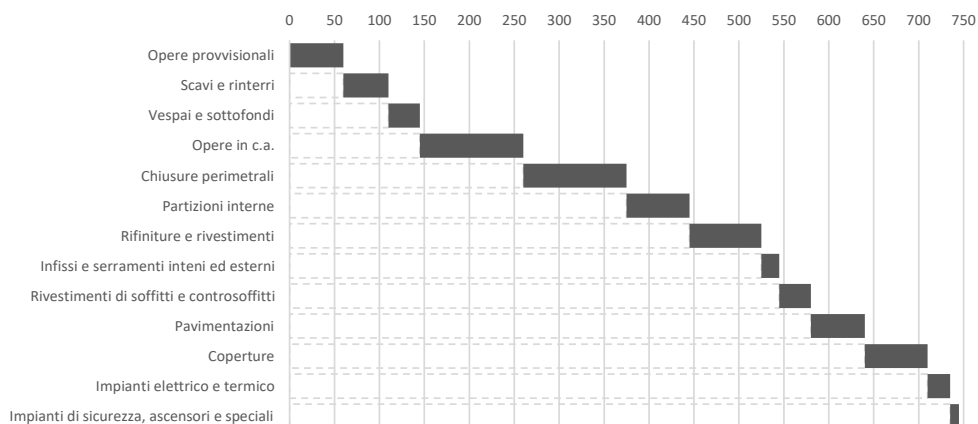
#### Caratteristiche degli impianti

*Fotovoltaico*: 120 m<sup>2</sup> di pannelli fotovoltaici disposti sulle coperture degli edifici.

*Sistema di riscaldamento*: il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria vengono garantiti dall'installazione di sonde geotermiche.

*Acqua*: al fine di ottimizzare le risorse naturali ed in particolare per razionalizzare l'impiego dell'acqua potabile prelevata dall'acquedotto civico, si prevede un doppio circuito idrico, costituito da un circuito primario esclusivamente di acqua potabile per l'alimentazione di lavandini, lavelli, docce, bidet, lavatrici, lavastoviglie, nonché utenze analoghe e da un altro circuito di acque grigie e piovane riciclate e trattate il quale alimenterà l'impianto di irrigazione dei giardini e di scarico dei servizi igienici.

#### Cronoprogramma

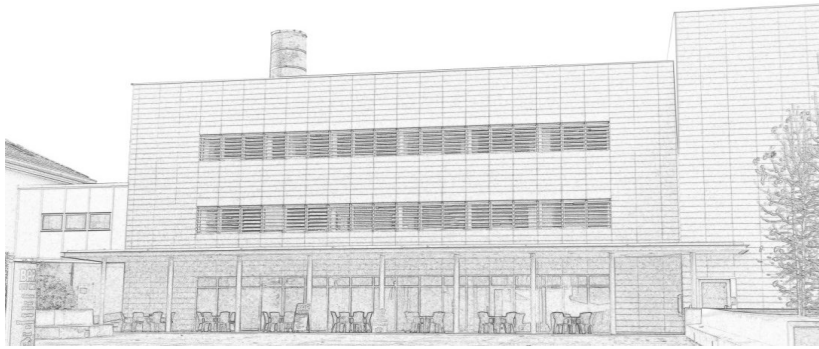


Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**NC.02 Edilizia terziaria ad uffici**  
**Nuova realizzazione**

Nuova costruzione



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 1.422.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 1.354</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 451</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>180</b>
<b>S.l.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>1.050</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>3.150</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'edificio è costituito da un unico volume compatto, disposto su tre piani fuori terra. Gli elementi di distribuzione verticale dell'edificio si concentrano sul lato destro di quest'ultimo. L'accesso avviene dalla piazza antistante ed è protetto da un aggetto che corre lungo l'intera facciata.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 350 m<sup>2</sup>

Superficie portico coperto: 60 m<sup>2</sup>

Altezza media piano : 3,00 mt

Altezza totale: 9,00 mt

N° piani fuori terra : 3

Classe energetica : B

Classificazione edificio : E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Opere provvisoriale	€ 62.000	4,4%
02	Scavi e rinterrati	€ 48.500	3,4%
03	Vespai e sottofondi	€ 24.500	1,7%
04	Opere in c.a.	€ 436.000	30,7%
05	Chiusure perimetrali	€ 158.500	11,1%
06	Partizioni interne	€ 19.500	1,4%
07	Rifiniture e rivestimenti	€ 138.500	9,7%
08	Infissi e serramenti	€ 86.500	6,1%
09	Rivestimenti di soffitti	€ 59.500	4,2%
10	Pavimentazioni	€ 91.000	6,4%
11	Coperture	€ 108.000	7,6%
12	Impianti elettrico e termico	€ 137.500	9,7%
13	Altri impianti	€ 52.000	3,7%
	<b>Totale</b>	<b>€ 1.422.000</b>	

#### Descrizione delle opere

*Opere provvisionali, protezioni e delimitazioni:* recinzione e installazione del cantiere, installazione dispositivi per la protezione, preparazione allo scavo di fondazione, installazione ponteggi, installazione segnaletica del cantiere.

*Scavi e rinterrati:* scavo e sbancamento effettuato con mezzi meccanici fino alla profondità di 2 metri, trasporto del materiale dell'estrazione in opportune discariche.

*Vespai e sottofondi:* vespai con casseri modulari a perdere in polipropilene, sottofondo in pietrame, isolamento e coibentazione, impermeabilizzazione estradosso locali interrati, impermeabilizzazione e drenaggio muri contro terra, soletta di fondazione in c.a..

*Coperture:* isolamento e coibentazione del tetto, copertura con pavimento sopraelevato in quadrotti in c.a.v. e finitura in ghiaia lavata.

#### Caratteristiche delle strutture

Opere in c.a. realizzate in c.a. gettato in opera.

struttura di fondazione diretta a travi rovesce.

struttura portante a telai in conglomerato cementizio armato con pilastri e travi portanti gli impalcati di piano.

solai in conglomerato cementizio alleggeriti da pignatte in laterizio, con travetti in cemento armato precompresso a fili aderenti.

#### Caratteristiche dei materiali

*Partizioni interne:* parete di blocchi in conglomerato cellulare, parete interni in laterizi forati.

*Rifiniture e rivestimenti di pregio esterni ed interni:* rivestimento di parete interna con intonaco e tinta traspirante, con rasatura armata e tinta traspirante, con piastrelle di gres porcellanato, con tessere di mosaico vetrificato, con pannelli fonoassorbenti. Rivestimento esterno in pannelli metallici coibentati prefabbricati.

*Infissi e Serramenti interni ed esterni:* porte interne in legno e laminato plastico, in legno tamburato laminato filo muro, porta taglia fuoco in acciaio preverniciato, porta in acciaio vetrato a battente, serramenti in alluminio con schermature fisse tipo *brise soleil*.

*Rivestimenti di soffitti e controsoffitti:* controsoffitto in cartongesso.

*Pavimentazioni:* pavimento interno in piastrelle di gres porcellanate, in cemento colorato, in resina autolivellante, pavimentazione scale in lastra di pietra naturale.

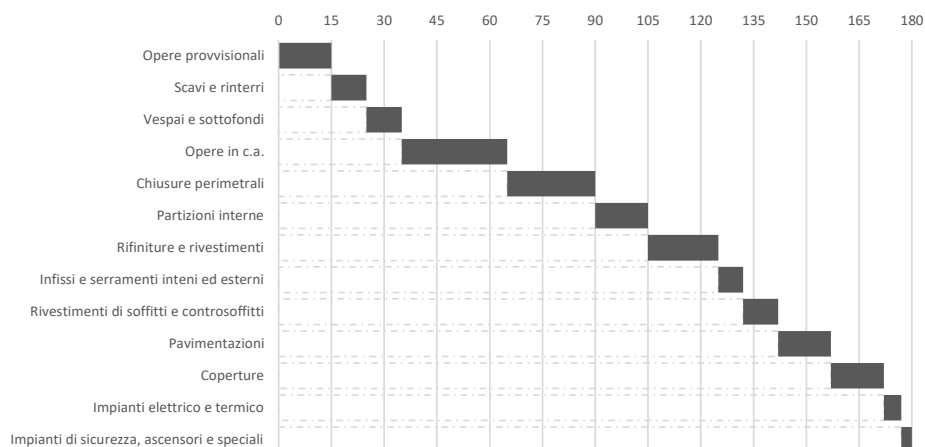
#### Caratteristiche degli impianti

*Impianti elettrico:* l'impianto elettrico prevede l'illuminazione degli ambienti interni ed esterni a norma di legge.

*Contenimento dei consumi energetici:* sistema elettronico di gestione degli impianti e sistema di recupero dell'energia termica dell'aria estratta.

*Impianto di condizionamento estivo/invernale:* radiatori (invernale) e aria esterna + ricircolo (estivo). Le quantità di aria di rinnovo immesse sono estratte ed espulse in atmosfera tramite apposite canalizzazioni e ventilatori di estrazione. La distribuzione dell'aria ai vari locali avviene tramite reti di canalizzazioni preisolote in polisocianato espanso ricoperto su entrambi i lati da una lamina di alluminio.

#### Cronoprogramma





Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**NC.03 Edilizia scolastica**  
**Nuova realizzazione**

*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 3.612.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 1.445</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 380</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>365</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>2.500</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>9.500</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'edificio a destinazione scolastica si distribuisce su 2 piani e prevede aule e laboratori, con locali a supporto e di connessione.

**Caratteristiche**

*Superficie coperta* : 1.300 m<sup>2</sup>

*Superficie balconi, terrazzi e portici coperti* : 100 m<sup>2</sup>

*Altezza media piano* : 3,80 mt

*Altezza totale* : 7,60 mt

*N° piani* : 2

*Classe energetica* : C

*Classificazione edificio* : E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi, rinterri e trasporto	€ 50.000	1,4%
02	Strutture	€ 480.000	13,3%
03	Opere strutturali in ferro	€ 70.000	1,9%
04	Strutture prefabbricate	€ 220.000	6,1%
05	Opere in ferro	€ 25.000	0,7%
06	Partizioni interne ed esterne	€ 140.000	3,9%
07	Copertura	€ 240.000	6,6%
08	Pavimenti e rivestimenti	€ 600.000	16,6%
09	Intonaci	€ 200.000	5,5%
10	Tinteggiature	€ 160.000	4,4%
11	Serramenti esterni	€ 420.000	11,6%
12	Serramenti interni	€ 80.000	2,2%
13	Sanitari	€ 70.000	1,9%
14	Impianti elevatori	€ 52.000	1,4%
15	Impianti di condizionamento	€ 350.000	9,7%
16	Impianto idrico sanitario	€ 35.000	1,0%
17	Impianti elettrici e speciali	€ 420.000	11,6%
	<b>Totale</b>	<b>€ 3.612.000</b>	

#### Descrizione delle opere

L'opera si compone di due corpi di fabbrica messi in collegamento da elementi di distribuzione verticale.

#### Caratteristiche dei materiali

Tamponamenti in blocchi di laterizio alveolato spessore 25 cm  
 Tramezzature in mattoni  
 Intonaci premiscelati a base di cemento, rasante minerale a base di calce idraulica, tinteggiature con idropittura lavabile  
 Pavimentazione in piastrelle di gres fine procellanato (mensa), in listoni di rovere (sala lettura, biblioteca), in gres a tutta massa (servizi), in lastre di pietra naturale (ingresso, scale)  
 Controsoffitto fonoisolante fonoassorbente in lana di legno mineralizzata (servizi e deposito), in lastre di cartongesso (aule, segreteria, corridoio, biblioteca)  
 Serramenti esterni in alluminio con vetrocamera  
 Porte interne in legno di abete e tagliafuoco REI 120  
 Copertura coibentata con massetto di argilla espansa e strato superficiale di ghiaia  
 Facciate intonacate

#### Caratteristiche delle strutture

Opere in c.a.: fondazioni, muri di contenimento, pilastri, travi e solai, realizzati in c.a. gettato in opera.  
 Struttura di fondazione diretta a travi rovesce.  
 Struttura portante a telai in conglomerato cementizio armato con pilastri e travi portanti gli impalcati di piano.  
 Solai in conglomerato cementizio alleggeriti da pignatte in laterizio, con travetti in cemento armato precompresso a fili aderenti.

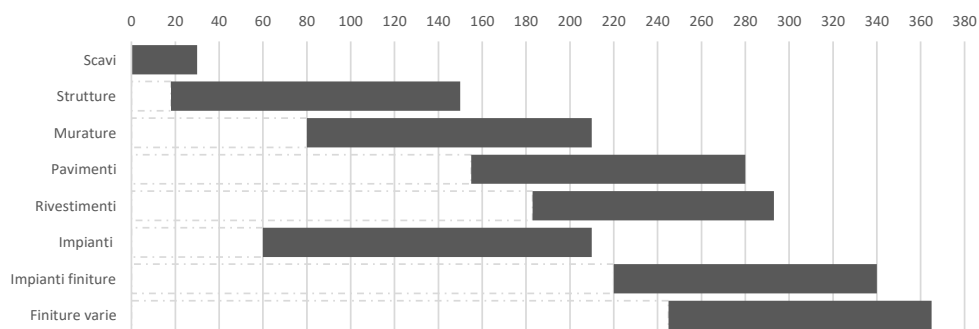
#### Caratteristiche degli impianti

*Contenimento dei consumi energetici*: sistema elettronico di gestione degli impianti e sistema di recupero dell'energia termica dell'aria estratta.

*Impianto di condizionamento*: aria esterna + ricircolo. Le quantità di aria di rinnovo immesse sono estratte ed espulse in atmosfera tramite apposite canalizzazioni e ventilatori di estrazione. La distribuzione dell'aria ai vari locali avviene tramite reti di canalizzazioni preisolote in polisocianato espanso ricoperto su entrambi i lati da una lamina di alluminio.

*Impianto antincendio*: Il progetto è stato svolto in considerazione della classificazione delle attività soggette al controllo dei VV.f. in ottemperanza al DM 16.02.82 e, quindi, distinguendo le varie attività presenti nell'edificio: scuole di ogni ordine e grado con presenza contemporanea di 330 persone.

#### Cronoprogramma

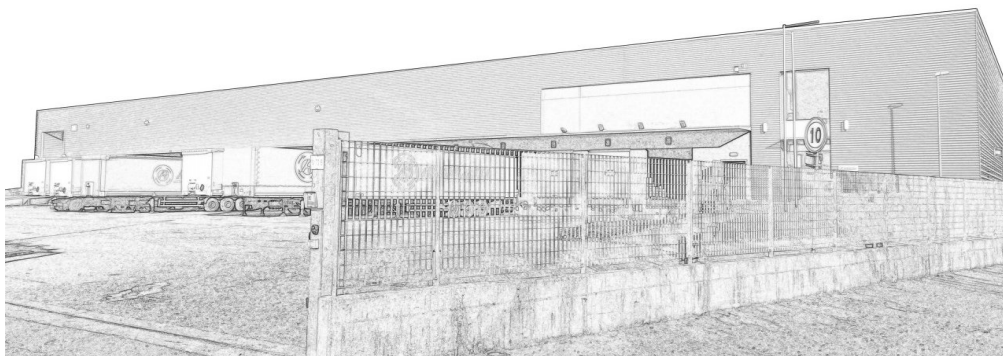


Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# NC.04 Capannone industriale prefabbricato e Palazzina per uffici

Nuova costruzione



<b>Costo totale (€)</b> € 1.280.000	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> € 711	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> € 169	<b>Tempi (gg)</b> #RIF!
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> 1.800	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> 7.560	<b>Zona climatica</b> D	<b>Zona sismica</b> 4

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la realizzazione di un impianto produttivo costituito da due edifici adiacenti. Il capannone, con funzione logistica, è dotato di 36 ribalte e di uffici al piano superiore.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 920 m<sup>2</sup>

Altezza media piano : 4,20 mt

Altezza totale: 8,40 mt

N° piani : 2

Classe energetica : (Solo palazzina Uffici) C

Classificazione edificio : E.8 edifici adibiti d attività industriali, artigianali ed assimilabili.

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Opere provvisoriale	€ 25.000	2,0%
02	Scavi e fondazioni	€ 190.000	14,8%
03	Struttura prefabbricata	€ 200.000	15,6%
04	Struttura prefabbricata	€ 150.000	11,7%
05	Tamponamento e lattoneria	€ 170.000	13,3%
06	Struttura in c.a. in opera	€ 100.000	7,8%
07	Rifinitura ed infissi	€ 200.000	15,6%
08	Impianto elettrico	€ 120.000	9,4%
09	Impianto di riscaldamento	€ 40.000	3,1%
10	Impianto di condizionamento	€ 35.000	2,7%
11	Impianto idrico	€ 15.000	1,2%
12	Impianti di sicurezza	€ 35.000	2,7%
	<b>Totale</b>	<b>€ 1.280.000</b>	

**Descrizione delle opere**

*Opere provvisoriale:* recinzione e preparazione del cantiere, installazione monoblocco per bagno e mense, installazione dispositivi per la protezione, preparazione allo scavo di fondazione, installazione ponteggi, installazione segnaletica del cantiere.

*Tamponamento e lattoneria per struttura prefabbricata:* pannelli di tamponamento in c.a. alleggeriti spessore 18 cm. Modulo 2,50 mt. Finitura esterna in materiale metallico.



### Caratteristiche delle strutture

Il manufatto è realizzato in due corpi adiacenti a due livelli, realizzati con tecniche diverse, e precisamente: il primo corpo è realizzato con una struttura intelaiata in opera, con fondazioni di travi rovesce a T, pilastri e travi in c.a., solaio in latero-cemento, copertura piana isolata e coibentata; il secondo corpo, adiacente al primo, sarà realizzato con una struttura prefabbricata, con fondazioni gettate in opera con plinti e travi rovesce di collegamento.

### Caratteristiche dei materiali

*Rifinitura ed infissi:* per il corpo prefabbricato le rifiniture sono pavimento del tipo industriale, rivestimento idoneo per le lavorazioni, infissi esterni in alluminio anodizzato, infissi interni in pvc.

### Caratteristiche degli impianti

*Impianto elettrico:* l'impianto elettrico prevede una linea per i macchinari ed una seconda linea per l'illuminazione degli ambienti interni ed esterni. Il tutto sarà eseguito a norma di legge.

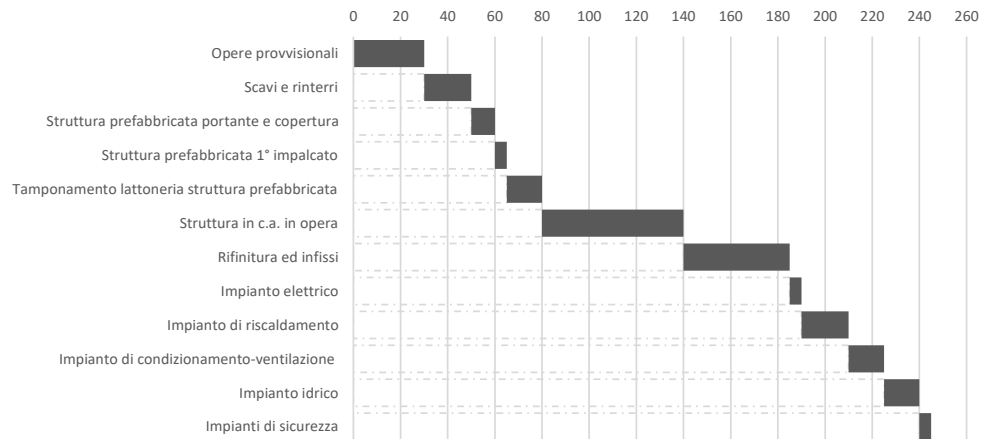
*Impianto di riscaldamento:* (solo uffici) sono comprese tutte le lavorazioni per l'installazione dell'impianto di riscaldamento compresa caldaia a condensazione e sistema di distribuzione.

*Impianto di condizionamento-ventilazione:* (solo impianto produttivo) è previsto un impianto integrato caldo/freddo abbinato ad un sistema per il recupero e purificazione dell'aria.

*Impianto idrico:* impianto idrico di supporto alle lavorazioni e ai servizi igienici, compreso l'allacciamento dalla rete idrica e dalla rete fognaria.

*Impianto di sicurezza:* l'impianto prevede installazione di video sorveglianza, sensori ottici, impianto antincendio, impianto di allarme sonoro.

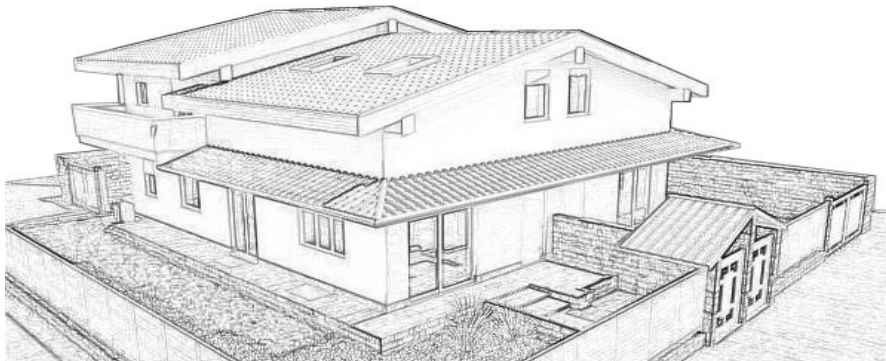
### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**NC.05** **Villa singola di pregio**  
**Nuova realizzazione**  
*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 451.500</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 1.672</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 557</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>#RIF!</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>270</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>810</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la costruzione di una villa monofamiliare in zona collinare di pregio. L'edificio è costituito da un corpo di fabbrica autonomo su due piani fuori terra.

**Caratteristiche**

Superficie coperta: **100 m<sup>2</sup>**

Altezza media piano: **3,00 mt**

Altezza totale: **6,00 mt**

N° piani: **2**

Classificazione edificio: **E.1** Edifici adibiti a residenza e assimilabili: **E.1 (1)** abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Impianto di cantiere e scavi	€ 7.500	1,7%
02	Struttura in c.a.	€ 90.000	19,9%
03	Opere da lattoniere	€ 10.000	2,2%
04	Vespai e massetti	€ 23.000	5,1%
05	Murature e tavolati	€ 30.000	6,6%
06	Impermeabilizzazione	€ 6.000	1,3%
07	Copertura	€ 13.000	2,9%
08	Intonaci interni ed esterni	€ 25.000	5,5%
09	Serramenti	€ 30.000	6,6%
10	Impianto sanitario	€ 35.000	7,8%
11	Impianto elettrico	€ 15.000	3,3%
12	Pavimenti e rivestimenti	€ 50.000	11,1%
13	Assistenze	€ 50.000	11,1%
14	Opere in marmo	€ 20.000	4,4%
15	Opere in ferro	€ 12.000	2,7%
16	Tinteggiature	€ 20.000	4,4%
17	Opere da giardiniere	€ 15.000	3,3%
	<b>Totale</b>	<b>€ 451.500</b>	

### Descrizione del progetto

La zona giorno, al piano terra, è composta da ingresso, soggiorno, salotto, pranzo, cucina oltre ai servizi, ripostigli e guardaroba. La zona notte è disposta in parte al piano terra con la camera padronale, bagno e zona guardaroba in soppalco. Il resto della zona notte è sistemata al primo piano dove sono localizzate due camere singole con bagni indipendenti e uno studio. A sud im ampio terrazzo si affaccia sul giardino. Al piano terra trovano posto anche tre ampi locali pluriuso, deposito attrezzi, centrale termica, cantina fredda, servizi igienici ed un box per due autovetture.

### Caratteristiche delle strutture

Muratura portante in c.a..

Solai in laterocemento con travetti prefabbricati, pignatte in laterizio e getto integrativo in opera di calcestruzzo.

Copertura a falda con lastre di ardesia.

### Caratteristiche dei materiali

Intonaci interni ed esterni rustici.

Pavimenti in ceramica e parquet.

Porte interne in legno.

Infissi esterni in legno.

Isolamento termico solaio copertura, vespaio aerato all'intradosso del solaio di terra.

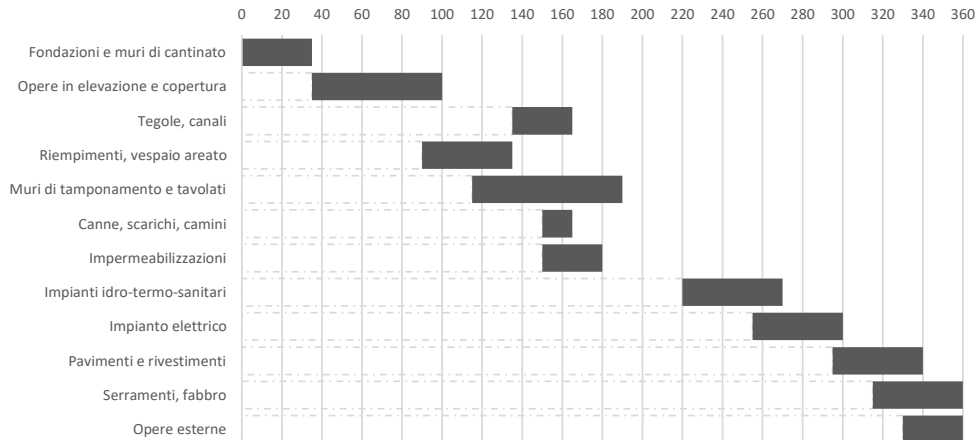
### Caratteristiche degli impianti

*Impianto termico* : a metano con caldaia autonoma. Gli elementi radianti per i locali di servizio sono del tipo misto a radiatori e ventilconvettori. La distribuzione è in rame a pavimento.

*Impianto elettrico* : incassato.

*Impianto idrico-sanitario* : per la parte interna è costituito da tubazioni zincate mentre per la parte esterna i tubi sono in polipropilene. La rete fognante è in termosaldato mentre la parte esterna al fabbricato è in pvc serie pesante.

### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# NC.06 Condominio

## Nuova realizzazione

*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Tempi (gg)</b>
<b>€ 5.845.000</b>	<b>€ 1.359</b>	<b>€ 438</b>	<b>#RIF!</b>
<b>S.l.p. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Zona climatica</b>	<b>Zona sismica</b>
<b>4.300</b>	<b>13.330</b>	<b>D</b>	<b>4</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la costruzione di un edificio di 6 piani a destinazione residenziale, nei quali si articolano 40 appartamenti, e di un piano terra nel quale sono sistemati l'accesso alle scale, le cantine, i box oltre ai servizi generali.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 650 m<sup>2</sup>

Superficie balconi e terrazzi: 300 m<sup>2</sup>

Altezza media piano: 3,10 mt

Altezza totale: 21,50 mt

N° piani : 7

Classe energetica : A

Classificazione edificio : E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili: E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi e rinterrì	€ 25.000	0,4%
02	Opere in c.a.	€ 1.400.000	24,0%
03	Vespai e sottofondi	€ 550.000	9,4%
04	Isolamento	€ 380.000	6,5%
05	Murature e tavolati	€ 550.000	9,4%
06	Intonaci (rasature)	€ 180.000	3,1%
07	Canne e fognature	€ 160.000	2,7%
08	Rivestimenti e zoccolini	€ 350.000	6,0%
09	Coperture e lattinerie	€ 180.000	3,1%
10	Opere in legno e ferro	€ 600.000	10,3%
11	Impianto di riscaldamento	€ 450.000	7,7%
12	Impianto idrosanitario, antincendio e gas	€ 380.000	6,5%
13	Impianto elettrico	€ 450.000	7,7%
14	Impianto ascensori	€ 190.000	3,3%
	<b>Totale</b>	<b>€ 5.845.000</b>	

#### Caratteristiche delle strutture

Struttura a telaio in c.a..  
Copertura piana.  
Solai in laterocemento.

#### Caratteristiche dei materiali

Pavimenti in ceramica e parquet.  
Porte interne rivestite in legno.  
Infissi esterni in metallo con apertura scorrevole.

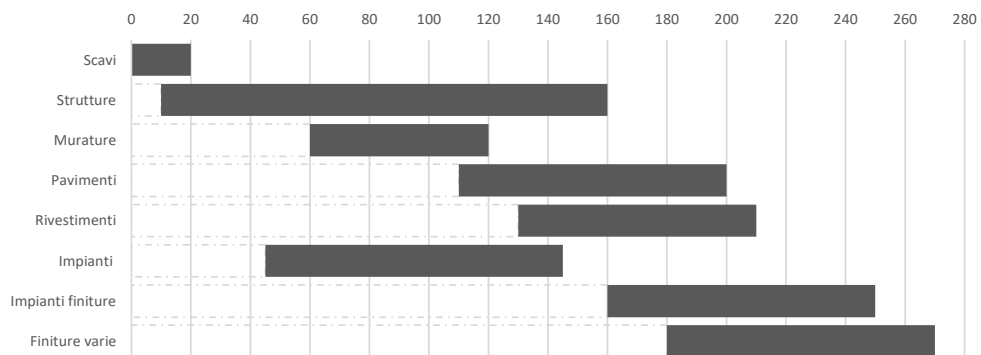
#### Caratteristiche degli impianti

*Impianto termico*: autonomo, con caldaietta a metano per ciascun alloggio. La distribuzione del fluido scaldante è del tipo monotubo, i corpi scaldanti sono termoconvettori.

*Impianto elettrico*: costituito da linee di distribuzione, che partono da un locale contatori situato al piano terreno.

*Impianto idrico-sanitario*: costituito da colonne montanti che portano l'acqua fredda alle cucine e ai bagni ed è completo di impianto di sopraelevazione dell'acqua. Le fognature per acque bianche sono in pvc, così come quelle per acque nere.

#### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# NC.07

## Ville a schiera

### Nuova realizzazione

*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 822.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 1.468</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 489</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>#RIF!</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>560</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>1.680</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la costruzione di 4 ville a schiera, pressochè identiche, disposte su 2 piani. Elemento di connessione tra queste sono i volumi destinati a box auto.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 280 m<sup>2</sup>

Superficie balconi, terrazzi e portici coperti: 120 m<sup>2</sup>

Altezza media piano: 3,00 mt

Altezza totale: 6,00 mt

N° piani : 2

Classe energetica : B

Classificazione edificio : **E.1** Edifici adibiti a residenza e assimilabili: **E.1 (1)** abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi e rinterrì	€ 15.000	1,8%
02	Struttura prefabbricata in elevazione	€ 310.000	37,7%
03	Tavolati	€ 45.000	5,5%
04	Coperture e lattonerie	€ 40.000	4,9%
05	Isolamenti	€ 66.000	8,0%
06	Intonaci interni ed esterni	€ 45.000	5,5%
07	Canne fumarie e fognature	€ 20.000	2,4%
08	Rivestimenti e zoccolini	€ 33.000	4,0%
09	Opere in legno e ferro	€ 55.000	6,7%
10	Impianto di riscaldamento	€ 66.000	8,0%
11	Impianto idrosanitario, gas e antincendio	€ 50.000	6,1%
12	Impianto elettrico	€ 77.000	9,4%
	<b>Totale</b>	<b>€ 822.000</b>	

#### Descrizione delle opere

Le ville sono realizzate con un sistema di prefabbricazione industrializzata e razionale ad alta affidabilità tecnologica.

#### Caratteristiche delle strutture

Ossatura portante, adeguatamente armata, prodotta con argilla espansa.  
Solaio autoportante anch'esso armato e prodotto con argilla espansa.  
Copertura a falde su orditura in legno con manto in cotto.

#### Caratteristiche dei materiali

Pavimenti in ceramica e parquet.  
Porte interne in legno rivestite con impiallacciatura in noce.  
Infissi esterni in legno di pino con aperture ad anta e gelosie in legno di pino.  
Isolamento termico solaio copertura e tamponamenti verticali.

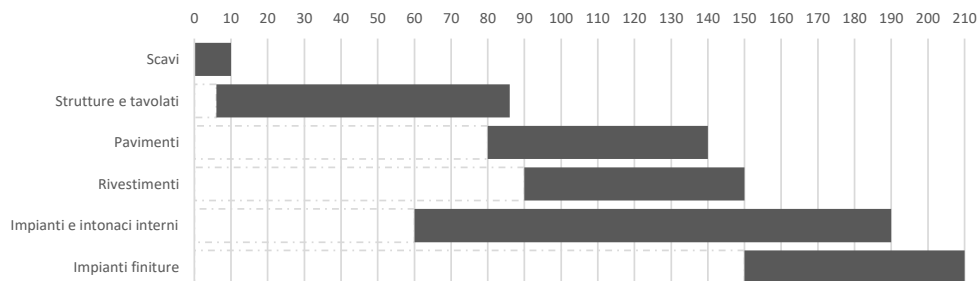
#### Caratteristiche degli impianti

*Impianto termico*: autonomo, con caldaietta a metano con produzione di acqua calda sanitaria. La distribuzione del fluido scaldante è del tipo monotubo in rame rivestito con materiale speciale per garantire coibentazione e insonorizzazione. I corpi scaldanti sono in alluminio preverniciati a fuoco.

*Impianto elettrico*: costituito da due linee di distribuzione (luce e prese) che partono dalla centralina salvavita.

*Impianto idrico-sanitario*: costituito da colonne montanti che distribuiscono acqua fredda ai bagni e cucina. Ogni villa è dotata di gas che dal contatore serve direttamente alla caldaietta e la cucina.

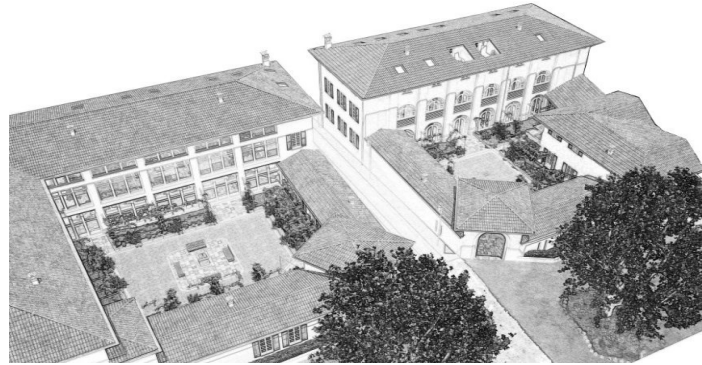
#### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**RC.01 Edilizia residenziale privata**  
**Recupero e consolidamento strutturale**  
*Risanamento conservativo*



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 2.300.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 1.420</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 489</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>#RIF!</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>1.620</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>4.700</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'intero fabbricato è disposto su tre livelli (piano terra, primo e sottotetto), consta di 10 unità abitative di diverso taglio: loft open space, bilocali, trilocali, quadrilocali e cinque locali con soppalco. È stato realizzato secondo i principi di ecosostenibilità che caratterizzano ogni abitazione con impianti innovativi per il risparmio energetico e scelta di materiali salubri ed ecosostenibili.

**Caratteristiche**

*Superficie coperta* : 700 m<sup>2</sup>

*N° piani* : 2 + sottotetto

*Altezza media piano* : 2,90 mt

*Altezza totale* : 8,70 mt

*Classe energetica* : B

*Classificazione edificio* : **E.1** Edifici adibiti a residenza e assimilabili: **E.1 (1)** abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Demolizioni e trasporto	€ 160.000	7,0%
02	Risanamento strutturale	€ 375.000	16,3%
03	Partizioni interne	€ 95.000	4,1%
04	Isolamenti	€ 170.000	7,4%
05	Pavimenti e rivestimenti	€ 215.000	9,3%
06	Intonaci	€ 435.000	18,9%
07	Tinteggiature	€ 120.000	5,2%
08	Serramenti esterni	€ 360.000	15,7%
09	Serramenti interni	€ 55.000	2,4%
10	Opere provvisoriale	€ 25.000	1,1%
11	Impianto idrico sanitario	€ 70.000	3,0%
12	Impianto elettrico	€ 65.000	2,8%
13	Impianto termico	€ 155.000	6,7%
	<b>Totale</b>	<b>€ 2.300.000</b>	



#### Descrizione delle opere

L'intervento di conversione e risanamento conservativo di edilizia residenziale privata ha interessato un'antica cascina dell'800. All'interno degli appartamenti si trovano murature perimetrali con piccole lesioni e distacchi dell'intonaco, pavimento staccato e non più solidale al massetto sottostante, solai lesionati e/o ammalorati, infissi esterni privi di tenuta all'acqua e all'aria, impianto igienico sanitario con vecchie tubazioni, impianto elettrico non a norma. L'intervento radicale è stato finalizzato a ripristinare le necessarie condizioni abitative ed igieniche attraverso: il consolidamento delle strutture, l'adeguamento degli impianti, il recupero abitativo del sottotetto esistente, la realizzazione di una nuova scala di collegamento interna tra il primo piano e il sottotetto, realizzazione della nuova copertura, l'apertura di lucernari, il corroboramento della muratura mediante un cordolo in c.a., la sostituzione di lattoneria e grondaie con elementi in lamierino di rame, il rifacimento degli intonaci e le pitturazioni, la realizzazione di tramezzi interni.

#### Caratteristiche delle strutture

Struttura a setti portanti.  
Solai in putrelle di ferro e pignatte.  
Copertura a falde in legno e manto di tegole.

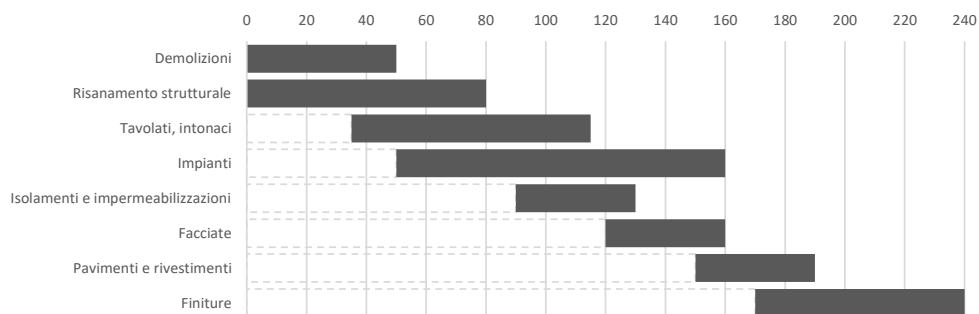
#### Caratteristiche dei materiali

Intonaci interni ed esterni premiscelati fibrinforzati.  
Tinteggiatura interna ed esterna con idropittura.  
Pavimenti in parquet.  
Porte interne in legno ed infissi in legno di pino.  
Isolamento termico solaio copertura, vespaio aerato all'intradosso del solaio di terra.

#### Caratteristiche degli impianti

*Impianto termico* : impianti di riscaldamento autonomo a pavimento.  
*Impianto elettrico* : quadri di piano, impianto di illuminazione, impianto di terra, impianto TV terrestre e satellitare, impianto telefonico, impianto rivelatore gas.  
*Impianto idrico-sanitario* : revisione e integrazione sistema fognario.

#### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# RC.02 Casa comunale

## Conversione e adeguamento funzionale

*Ristrutturazione edilizia*


<b>Costo totale (€)</b> € 3.080.000	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> € 856	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> € 285	<b>Tempi (gg)</b> #RIF!
<b>S.l.p. (m<sup>2</sup>)</b> 3.600	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> 10.800	<b>Zona climatica</b> D	<b>Zona sismica</b> 4

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda l'adeguamento funzionale di un edificio pubblico destinato originariamente a convento, in Casa Comunale, aula consigliare e sala conferenze. L'edificio racchiude al suo interno un'ampia corte. Il progetto di riconversione dell'edificio ha previsto una suddivisione degli ambienti originari in uffici. L'intervento ha garantito un efficientamento energetico dell'involucro. Gli interventi rispettano le normative in materia energetica ed ambientale.

**Caratteristiche**

 Superficie coperta : 1.200 m<sup>2</sup>

Altezza media piano : 4,00 mt

Altezza totale: 9,00 mt

N° piani : 3

Classe energetica : C

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Isolamento copertura	€ 150.000	4,9%
02	Adeguamento involucro	€ 750.000	24,4%
03	Infissi alte prestazioni	€ 250.000	8,1%
04	Adeguamento ambienti	€ 650.000	21,1%
05	Porte interne	€ 120.000	3,9%
06	Generatore di calore	€ 40.000	1,3%
07	Distribuzione riscaldamento/raffrescam.	€ 1.000.000	32,5%
08	Sistema illuminazione	€ 120.000	3,9%
	<b>Totale</b>	<b>€ 3.080.000</b>	

### Descrizione delle opere

**Adeguamento termico copertura:** l'isolamento è posizionato all'estradosso del solaio (sottotetto non praticabile).

**Adeguamento involucro opaco:** l'involucro esterno è completamente cappottato dall'esterno, eliminando tutti i ponti termici, e utilizzando isolanti in fibra naturale, in linea con i principi bioclimatici. L'intervento comprende tutte le opere per la finitura dell'involucro, compresa intonaco armato su isolante leggero e finitura esterna.

**Infissi alte prestazioni:** posizionamento infissi ad alte prestazioni con triplo vetro, nel rispetto dei valori limite della trasmittanza fissati dalle norme vigenti.

**Adeguamento ambienti interni:** rifiniture interne per adeguamento funzionale delle strutture alla nuova destinazione d'uso. Le opere comprendono interventi di rifinitura, rivestimenti, adeguamento bagni, eliminazione barriere architettoniche.

**Porte interne:** sostituzione e posizionamento di porte ed infissi interni, comprese porte tagliafuoco tra i diversi piani e comprensive di ogni opera di rifinitura.

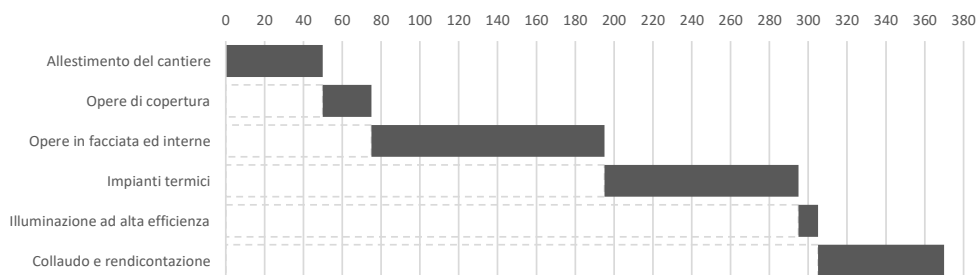
### Caratteristiche degli impianti

**Generatore di calore ad elevata efficienza:** sostituzione del generatore a gasolio con un generatore di calore a condensazione.

**Sistema di distribuzione:** è previsto un impianto a pavimento per il riscaldamento e convettori per il raffrescamento. L'impianto di riscaldamento a pavimento consiste in anelli chiusi di tubazione entro cui circola l'acqua calda prodotta dal generatore di calore. È utilizzato anche per il raffrescamento degli ambienti. Nelle opere è compreso il prezzo per il rifacimento del pavimento ed ogni rifinitura necessaria.

**Sistema illuminazione:** sostituzione dell'impianto illuminante interno ed esterno con lampade ad alta efficienza, nel pieno rispetto delle norme sulla sicurezza sul lavoro, con ottiche antiabbagliamento.

### Cronoprogramma

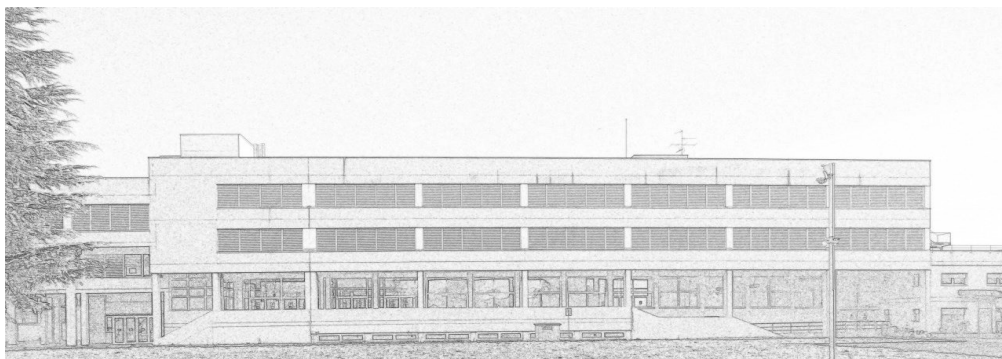


Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**MA.01 Edilizia scolastica**  
**Adeguamento funzionale**

Manutenzione straordinaria



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 27.240.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 631</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 197</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>#RIF!</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>43.200</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>138.240</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda i lavori di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza di un edificio la cui destinazione d'uso è quella di istituto scolastico. Il complesso è costituito da tre piani fuori terra e per l'accesso sono presenti una scala ed una rampa disabili.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 14.400 m<sup>2</sup>

Superficie portici coperti: 250 m<sup>2</sup>

Altezza media piano: 3,20 mt

Altezza totale: 9,60 mt

N° piani: 3

Classificazione edificio : E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi, rimozioni demolizioni	€ 3.400.000	12,5%
02	Opere strutturali	€ 7.500.000	27,5%
03	Opere architettoniche	€ 7.200.000	26,4%
04	Serramenti	€ 1.500.000	5,5%
05	Bonifica amianto	€ 320.000	1,2%
06	Opere in ferro	€ 320.000	1,2%
07	Opere impiantistiche	€ 4.800.000	17,6%
08	Impermeabilizzazioni	€ 1.300.000	4,8%
09	Ponteggi	€ 900.000	3,3%
	<b>Totale</b>	<b>€ 27.240.000</b>	

#### Descrizione delle opere

L'intervento è articolato nelle seguenti lavorazioni:

- rifacimento degli impalcati del piano copertura e del primo piano;
- rimozione di elementi contenenti amianto, rilevati e certificati in particolare alla canna fumaria della centrale termica ed elementi di collegamento sempre nella centrale termica con caldaia;
- rifacimento parziale dell'impiantistica elettrica e speciale;
- rifacimento parziale dell'impiantistica idrico-sanitaria, sia smaltimento che adduzione;
- rifacimento parziale di tutte le finiture interessate dalle opere (intonaci, tinteggiature, rivestimenti, controsoffitti e rivestimenti), interni ed esterni;
- apprestamenti, opere di incatenamento, trasporti e smaltimenti e quant'altro necessario per cantierizzare esecutivamente l'opera, nel rispetto delle normative di sicurezza del cantiere medesimo e dei terzi interessati interferenzialmente.

#### Caratteristiche delle strutture

La struttura portante dell'edificio è costituita da muratura e presenta tre livelli fuori terra. I lavori eseguiti sulle strutture sono relative alla sostituzione di solai del piano primo e del piano di copertura. I solai sono, stati eseguiti in laterocemento con travetti prefabbricati e ben innestati nella muratura portante.

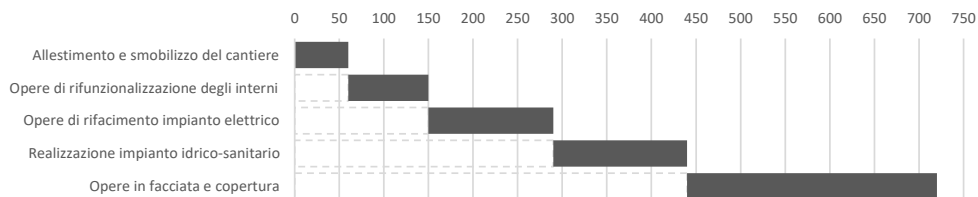
#### Caratteristiche degli impianti

*Quadri elettrici di distribuzione*: è stata effettuata la revisione completa dell'impianto elettrico e la realizzazione di quadri elettrici di distribuzione realizzati in conformità alle norme vigenti;

*Vie cavi*: La rete di distribuzione degli impianti è costituita in parte mediante tubazioni o guaine in PVC e parte in canalizzazioni plastiche posate a parete/soffitto. I tubi protetti sono del tipo flessibile o rigido in materiale termoplastico serie pesante;

*Impianto di illuminazione*: sono stati installati sensori infrarossi passivo per il rilevamento del movimento e del livello di illuminamento, con la gestione ON/OFF del carico, con installazione a plafone tramite apposita scatola, con regolazione del tempo di ritardo nello spegnimento da 5s a 30 minuti.

#### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# MA.02 Casa comunale

## Adeguamento energetico ad alte prestazioni

Manutenzione straordinaria



<b>Costo totale (€)</b> <b>€ 1.135.000</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b> <b>€ 915</b>	<b>Costo (€/m<sup>3</sup>)</b> <b>€ 262</b>	<b>Tempi (gg)</b> <b>#RIF!</b>
<b>S.I.p. (m<sup>2</sup>)</b> <b>1.240</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b> <b>4.340</b>	<b>Zona climatica</b> <b>D</b>	<b>Zona sismica</b> <b>4</b>

**Descrizione generale**

L'obiettivo del progetto è il contenimento del fabbisogno energetico e delle emissioni mediante l'utilizzo delle fonti rinnovabili ed il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro. L'intervento ha garantito un abbattimento del 60% delle emissioni di CO2 in atmosfera. Sono stati utilizzati materiali da costruzione dal ciclo di vita a basso consumo energetico, ricavati preferibilmente da risorse locali e facilmente riciclabili, materiali naturali privi, una volta installati, di emissioni pericolose. Gli interventi rispettano le normative in materia energetica ed ambientale. La struttura è destinata a pubblici uffici.

**Caratteristiche**

Superficie coperta : 480 m<sup>2</sup>

Superficie balconi e terrazzi : 240 m<sup>2</sup>

Altezza media piano : 3,50 mt

Altezza totale : 10,50 mt

N° piani fuoriterra : 3

Classe energetica stato di fatto : F

Classe energetica : B

Classificazione edificio : E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Isolamento copertura	€ 80.000	7,0%
02	Cappotto termico	€ 550.000	48,5%
03	Infissi alte prestazioni	€ 175.000	15,4%
04	Installazione generatore di calore ad alta efficienza	€ 60.000	5,3%
05	Sistema di distribuzione	€ 40.000	3,5%
06	Sistema di condizionamento	€ 140.000	12,3%
07	Illuminazione interna	€ 40.000	3,5%
08	Illuminazione esterna	€ 25.000	2,2%
09	Installazione collettori solari	€ 25.000	2,2%
	<b>Totale</b>	<b>€ 1.135.000</b>	

#### Descrizione delle opere

*Adeguamento termico copertura*: l'intervento prevede che l'isolamento viene posizionato sul solaio verso il sottotetto (non praticabile).

*Isolamento termico pareti esterne*: l'involucro esterno viene completamente cappottato dall'esterno, eliminando tutti i ponti termici e utilizzando isolanti in fibra naturale, in linea con i principi bioclimatici.

*Infissi ad alte prestazioni*: il progetto prevede la sostituzione degli infissi con prodotti ad alta efficienza energetica, in alluminio, con vetrocamera.

#### Caratteristiche degli impianti

*Sostituzione caldaia esistente con generatore di calore ad elevata efficienza*: sostituzione del generatore a gasolio con un generatore di calore a condensazione abbinato ad un ulteriore generatore per il raffrescamento che sfrutta i collettori solari ad alta efficienza.

*Sistema di distribuzione*: è previsto un impianto a pavimento. l'impianto di riscaldamento a pavimento consiste in anelli chiusi di tubazione entro cui circola l'acqua calda prodotta dal generatore di calore. È utilizzato anche per il raffrescamento degli ambienti.

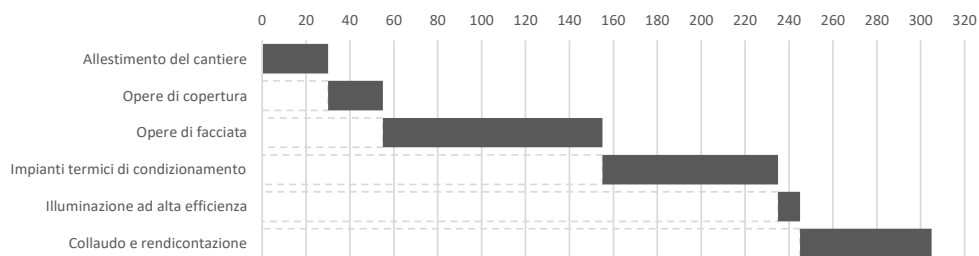
*Sistema di riscaldamento/raffrescamento*: è previsto un impianto integrato caldo/freddo abbinato ad un sistema per il recupero dell'aria.

*Sistema illuminazione interna degli edifici*: sostituzione dell'impianto illuminante con lampade ad alta efficienza, nel pieno rispetto delle norme sulla sicurezza sul lavoro, con ottiche antiabbagliamento.

*Sistema illuminazione esterna degli edifici*: i corpi illuminanti esterni sono stati sostituiti con lampade ad alta efficienza in linea con le norme in materia di illuminazione degli spazi esterni.

*Installazione di collettori solari*: i collettori ad alta efficienza hanno un duplice funzionamento, in inverno vengono utilizzati come preriscaldamento per il generatore di calore, in estate il sistema sfrutta il sole come fonte energetica primaria. Il fabbisogno energetico della macchina per la produzione del freddo con assorbitore viene coperto fino al 98 % dall'energia solare. Poiché le maggiori potenze frigorifere sono richieste proprio quando è a disposizione il massimo irraggiamento, il raffrescamento degli edifici rappresenta un utilizzo ideale dell'energia solare.

#### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**MO.01** Manutenzione straordinaria di gruppi stradali



<b>Costo totale (€)</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Tempi (gg)</b>
<b>€ 815.500</b>	<b>€ 9</b>	<b>95.000</b>	<b>45</b>

**Descrizione generale**

L' intervento riguarda i lavori di manutenzione straordinaria di 6 gruppi stradali per un totale di 95.700 m<sup>2</sup>. Tali strade sono costituite da una pavimentazione in conglomerato bituminoso. Gli interventi previsti non sono di elevata entità ma sono necessari per garantire e/o migliorare il livello di servizio e sicurezza delle strade interessate. I gruppi stradali sono caratterizzati da usura degli strati superficiali delle pavimentazioni e da un diffuso danneggiamento dei cordoli, muretti, barriere di protezione e della segnaletica verticale. A tal proposito gli interventi sono volti al ripristino ed alla conservazione, in buono stato, degli elementi costituenti il manufatto stradale ed al ripristino delle condizioni di sicurezza della strada e delle aree ricomprese nella piattaforma viaria e nelle sue pertinenze.

**Caratteristiche**

*Km soggetti ad intervento : 9,50 km*

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Sfalcio erba	€ 2.500	0,3%
02	Pulizia strada	€ 53.500	6,6%
03	Pulizia cunette	€ 20.000	2,5%
04	Rifacimento asfalto	€ 569.000	69,8%
05	Ripristino chiusini	€ 42.000	5,2%
06	Rifacimento marciapiedi	€ 9.500	1,2%
07	Rifacimento recinzioni	€ 14.500	1,8%
08	Interventi d'urgenza	€ 21.500	2,6%
09	Segnaletica orizzontale	€ 21.000	2,6%
10	Segnaletica verticale	€ 23.500	2,9%
11	Barriere di sicurezza	€ 11.500	1,4%
12	Rappezzature buche	€ 11.000	1,3%
13	Interventi emergenza	€ 1.000	0,1%
14	Sicurezza estrinseca	€ 4.500	0,6%
15	Lavori in economia	€ 10.500	1,3%
	<b>Totale</b>	<b>€ 815.500</b>	



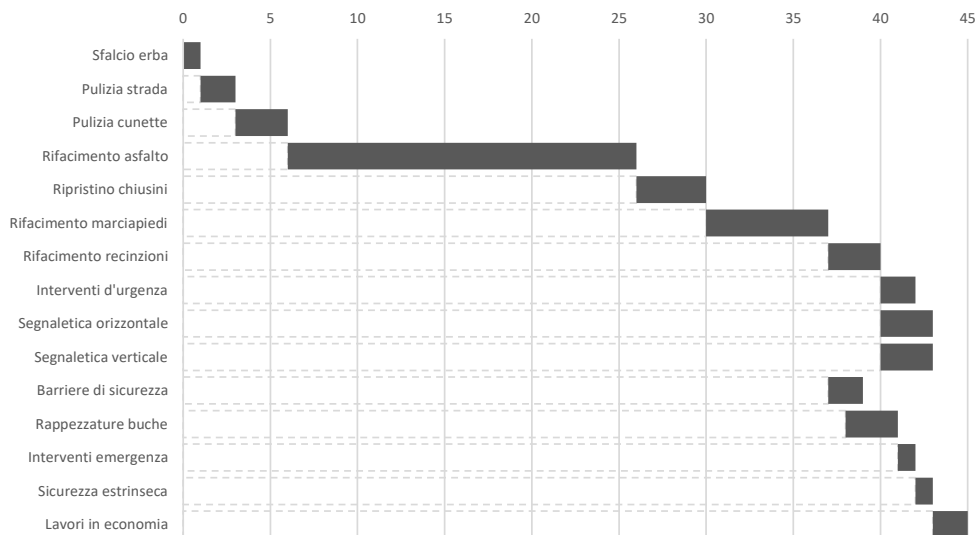
### Descrizione delle opere

Riparazione o sostituzione di elementi costituenti cordature, muretti di protezione e di altri sistemi di delimitazione o contenimento;  
 Ripristino dei piani viabili con particolare attenzione ai tratti più dissestati o in condizioni tali da determinare situazioni di pericolo per la circolazione;  
 Eliminazione delle pertinenze stradali di elementi instabili o costituenti ostacolo per la visibilità;  
 Ripristino e integrazione di opere in ferro o ghisa carenti o assenti;  
 Ripristino, sostituzione e integrazione di elementi dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque piovane in tratti soggetti a fenomeni di accumulo e ristagno che determinano uno stato di pericolo alla circolazione oltre che il più rapido ammaloramento delle pavimentazioni stradali e l'erosione di opere di protezione e ritenuta;  
 Sostituzione e integrazione di tratti di sistemi di ritenuta dei veicoli in carreggiata (guard-rail);  
 Ripristino, riparazione e integrazione di muretti, parapetti e opere per la sicurezza dei veicoli e dei pedoni;  
 Rifacimento di tratti di marciapiedi;  
 Ripristino, integrazione e sostituzione di elementi della segnaletica orizzontale e verticale ivi compresa quella integrativa di segnalazione e rallentamento.

### Caratteristiche dei materiali

L'intervento sullo strado di usura ammalorato è realizzato in conglomerato bituminoso per una percentuale non inferiore al 30%, mentre lo strato di collegamento (binder) è realizzato in conglomerato bituminoso costituito da miscela di aggregati e bitume.  
 La segnaletica orizzontale realizzata in pittura a solvente, con apposita attrezzatura traccialinee a spruzzo semovente. I segnali stradali sono fabbricati da imprese autorizzate. I singoli cartelli preparati e verniciati, sulla superficie anteriore dei singoli supporti metallici, sono completati con l'applicazione sull'intera faccia di pellicole retroriflettenti a normale efficienza – classe 1 o ad alta efficienza – classe 2; sui triangoli e dischi della segnaletica di pericolo, divieto ed obbligo, la pellicola retroriflettente costituisce un rivestimento "a pezzo unico" senza soluzione di continuità su tutta la faccia utile del cartello.

### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**MO.02** **Strada pubblica**  
**Nuova realizzazione**  
*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>S.i. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tempi (gg)</b>
<b>€ 566.000</b>	<b>€ 138</b>	<b>4.100</b>	<b>180</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la costruzione di una strada di 250 mt di lunghezza. La strada ha un calibro di 16,50 mt ottenuto con una carreggiata larga 12 mt più due marciapiedi larghi 2,25 mt cadauno.

**Caratteristiche**

*Km soggetti a intervento : 0,25 km*

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi	€ 7.500	1,3%
02	Sottofondi e rinterrì	€ 80.500	14,2%
03	Bitumati	€ 127.000	22,4%
04	Pavimentazione marciapiedi	€ 28.500	5,0%
05	Cordoni, scivoli, ecc.	€ 70.500	12,5%
06	Fognatura	€ 210.500	37,2%
07	Segnaletica	€ 1.500	0,3%
08	Illuminazione pubblica	€ 40.000	7,1%
	<b>Totale</b>	<b>€ 566.000</b>	

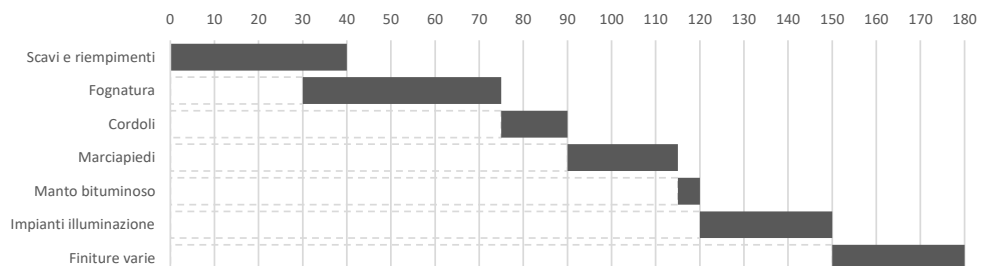
**Descrizione delle opere**

Lo scavo di sbancamento, per uno spessore di 30 centimetri, è eseguito meccanicamente. Il sottofondo stradale è realizzato in mista naturale di cava opportunamente costipata e rullata per uno spessore di 15 cm. Il manto stradale è realizzato in tout-venant bitumato dello spessore di 15 cm ricoperto da uno strato di usura in conglomerato bituminoso fillerizzato dello spessore compreso di 3 cm; la finitura dei marciapiedi è stata eseguita con un massetto di cls di spessore 12 cm, sovrastato da un manto di asfalto colato dello spessore di 2 cm asperso con graniglia serpentinoso; gli stessi sono delimitati per le parti a contatto con gli autoveicoli in cordoni di pietra e per le parti solo pedonali in cls; in corrispondenza dei passi carrai è prevista l'installazione di scivoli in pietra. Ove necessario, sono posati degli scivoli in elementi di cls prefabbricati per l'abbattimento delle barriere architettoniche. La segnaletica consiste in strisce continue tratteggiate, frecce direzionali, cartelli stradali indicatori realizzati secondo i tipi normalmente in uso. In asse alla strada è realizzato un collettore di fognatura per acque miste in tubi di c.a.c. di diametro pari a 110 cm rivestiti in resina epossicatramosa, posti su adeguato sottofondo di cls, sigillati con anello in neoprene e mastice poliuretano bicomponente in modo da garantire la tenuta idraulica.

### Caratteristiche degli impianti

L'impianto di pubblica illuminazione è previsto mediante l'illuminazione di punti luce secondo i tipi normalmente in uso e impiegando materiali di provata qualità e rendimento. I pali sono in acciaio di h 10 mt, muniti di lampade a led e collegati da una rete di messa a terra. L'impianto è completo di cavi e materiali vari a norma CEI, pozzetti di cemento e rete di cavidotti in pvc opportunamente rinfiancate in cls.

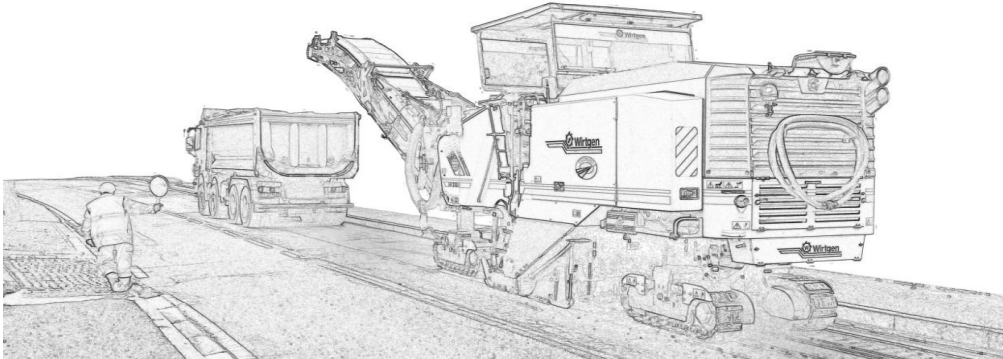
### Cronoprogramma



Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

# MO.03 Rifacimento manto stradale



<b>Costo totale (€)</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>S.i. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tempi (gg)</b>
<b>€ 77.000</b>	<b>€ 21</b>	<b>3.600</b>	<b>7</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la scarificazione con fresatura a freddo compreso il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto in discarica, con tutti gli oneri dovuti al fatto di operare in un centro urbano (presenze di chiusini, binari, cordoni, ecc.).

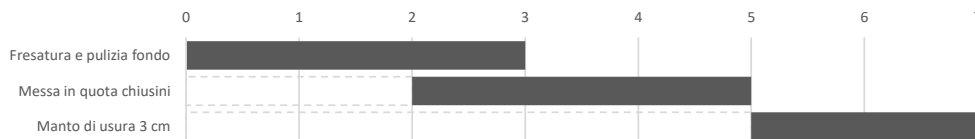
**Caratteristiche**

*Km soggetti a intervento: 0,30 km*

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Messa in quota chiusini	€ 10.500	13,6%
02	Fresatura, pulizia fondo sp. 4 cm	€ 35.500	46,1%
03	Manto di usura sp. 3 cm	€ 31.000	40,3%
	<b>Totale</b>	<b>€ 77.000</b>	

**Cronoprogramma**

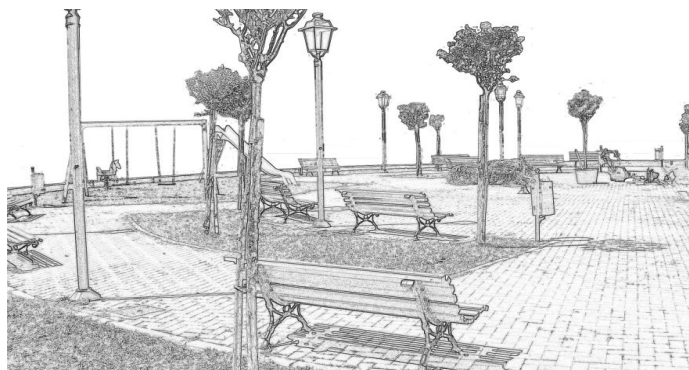


Prezzario per Tipologie Edilizie

**TIPO DI INTERVENTO**

**MO.04 Giardino pubblico**  
**Nuova realizzazione**

*Nuova costruzione*



<b>Costo totale (€)</b>	<b>Costo (€/m<sup>2</sup>)</b>	<b>S.i. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tempi (gg)</b>
<b>€ 360.000</b>	<b>€ 72</b>	<b>5.000</b>	<b>120</b>

**Descrizione generale**

L'intervento riguarda la realizzazione di un giardino pubblico.

**Caratteristiche**

*Superficie soggetta ad intervento: 5.000 m<sup>2</sup>*

**Tabella riassuntiva dei costi e percentuali d'incidenza**

#	Descrizione opere	Costi (€)	Incidenza (%)
01	Scavi e stradossamenti	€ 16.000	4,4%
02	Sottofondi e rinterrì	€ 26.000	7,2%
03	Coltivo e prato	€ 86.000	23,9%
04	Piantumazione	€ 24.000	6,7%
05	Cordoni, scivoli, ecc.	€ 18.000	5,0%
06	Pavimentazioni	€ 50.000	13,9%
07	Attrezzatura verde	€ 13.000	3,6%
08	Impianto illuminazione	€ 44.000	12,2%
09	Fognatura	€ 47.000	13,1%
10	Irrigazione	€ 36.000	10,0%
	<b>Totale</b>	<b>€ 360.000</b>	

**Descrizione delle opere**

I vialetti sono pavimentati in masselli autobloccanti in cemento vibrocompresso, posati su sabbia, mentre le zone gioco bambini sono pavimentati in calcestruzzo. I cordoli di delimitazione sono prefabbricati in cls e sono posati con sottofondo e rinfianco in calcestruzzo. La formazione del prato consiste nella fresatura, rastrellatura, seminagione di miscuglio per prato da giardino (30/40 grammi/mq), reinterratura del seme, rullatura e concimazione. L'impianto di illuminazione è previsto solo per i vialetti e le piazzole. I pali sono in acciaio a stelo unico di altezza fuori terra pari a 4 mt, muniti di lampada a led, in ragione di un palo ogni 15 mt. L'impianto è completo di cavi e materiali a vari a norma CEI, pozzetto di cemento e rete di cavidotti in tubazione pvc opportunamente rinfiancati in cls. La fognatura è prevista solo per le acque meteoriche ed è realizzata mediante la posa di tubazioni in pvc con l'uso di calcestruzzo per la formazione di sottofondo e rinfianco.



### Cronoprogramma

