



# COMUNE DI ASCOLI PICENO

SETTORE PROGETTAZIONE E DIREZIONE OO.PP.  
SETTORE PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA

## **ACCORDO DI PROGRAMMA IN VARIANTE AL P.R.G. “INTERVENTO URBANISTICO DI RIQUALIFICAZIONE DI AREA SITA IN LOCALITA’ MONTEROCCO, NEL QUARTIERE DI BORGIO SOLESTA’, IN VARIANTE AL VIGENTE P.R.G., FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI EDILIZIA CONVENZIONATA”**

### Elab.F

#### RELAZIONE FINANZIARIA – CRONOPROGRAMMA

*Adeguamento della proposta alle osservazioni avanzate dagli Enti  
competenti in sede di conferenza dei servizi del 16/07/2012*

Scala

Data : SETTEMBRE 2012

IL SOGGETTO PROPONENTE

*A.T.I.  
Grillo di Gasperi G. & C. Srl  
Gaspari Gabriele Srl*

PROGETTISTI

*Arch. G. Lupi  
Arch. G. Baroni  
Ing. P. Morganti*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*Arch. Ugo Galanti*

IL SINDACO

*Avv. Guido Castelli*

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA

*Geom. Luigi Lattanzi*

IL DIRIGENTE DEL SETTORE URBANISTICA

*Ing. Cristoforo Everard Weldon*

IL SEGRETARIO GENERALE

## TABELLA A

### OPERE DI PUBBLICA UTILITA'

<b>OPERE PUBBLICHE AL DI FUORI DEL PERIMETRO DELLA VARIANTE</b>		
Importi da computo metrico redatto sulla base del prezzario regionale		
DESCRIZIONE INTERVENTO	COSTO	
PARCO DI VIA VERDI - PARCO CASE MINIME – PIAZZA MUSSINI E ZONA CASA ALBERGO FERRUCCI	€ 749.415,31	vedi nota 1
SISTEMAZIONE MARCIAPIEDI DEL TRATTO DI CIRCONVALLAZIONE OVEST	€ 100.000,00	vedi nota 1
	<b>€ 849.415,31</b>	

<b>SPESE TECNICHE</b>		
(Progettazione, DDL, Sicurezza -D.M. 04/04/2001)		
DESCRIZIONE	COSTO	
Opere pubbliche da realizzare fuori perimetro di variante	€ 200.432,59	vedi nota 2

<b>CONVENIENZA PUBBLICA</b>		
DESCRIZIONE	VALORE	
OPERE EDILI (Ridotte del 20% per utile di impresa e mancato ribasso d'asta)	€ 679.532,25	vedi nota 3
SPESE TECNICHE	€ 200.432,59	vedi nota 2
	<b>€ 879.964,84</b>	

**NOTA 1** - Le opere indicate sono relative esclusivamente ad ambiti esterni al perimetro della variante finalizzata all'insediamento di edilizia convenzionata. Tali opere sono progettate dal soggetto privato proponente ( si veda a tal riguardo la Determinazione n.4/2008 del 02/04/2008 dell'A.V.C.P. ) e realizzate, in forza di convenzione, mediante l'applicazione delle procedure di evidenza pubblica previste dal Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163

**NOTA 2** - La determinazione del valore delle spese tecniche è effettuata in base alle norme di cui al D.M. 04/04/2001 *Corrispettivi delle attività di progettazione e delle altre attività ai sensi dell'articolo 17, comma 14 bis, della legge 11 febbraio 1994 n.109 e successive modifiche* in funzione del valore delle opere da realizzare

**NOTA 3** - Il valore delle opere è desunto dal costo come sopra determinato (utilizzando il vigente prezzario regionale) applicando allo stesso i coefficienti di riduzione espressamente previsti dal punto 3 della D.G.P. n.131 del 26/11/2004

## TABELLA B

### SOGGETTO PRIVATO - COSTI

#### DETERMINAZIONE COSTI PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMMOBILI

DESTINAZIONE	SUPERFICIE	COSTO UNITARIO	COSTO	
	mq.	€/mq.	mc x €/mc	
<b>Superficie commerciale</b>	<b>1.216</b>	<b>€ 1.280,00</b>	€ 1.556.480,00	vedi nota 1
<b>Sc residenze</b>	<b>14.167</b>	<b>€ 1.125,00</b>	€ 15.937.875,00	vedi nota 2
<b>Sc parcheggi interrati</b>	<b>7.500</b>	<b>€ 795,00</b>	€ 5.962.500,00	vedi nota 3
Costo Area			€ 2.674.966,26	vedi nota 4
Urbanizzazioni			€ 1.800.000,00	vedi nota 5
Spese tecniche			€ 3.038.760,85	vedi nota 6
			<b>€ 30.970.582,11</b>	

**COSTI PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI IMMOBILI € 30.970.582,11**

**NOTA 1** - La superficie commerciale di riferimento è la superficie lorda massima, desumibile dalla volumetria commerciale prevista nell'intervento (mc.4.500,00). Il costo di realizzazione al metro quadrato è determinato attraverso perizia di stima basata sul costo reale di realizzazione di manufatti edilizi della medesima tipologia, tenendo conto delle innovazioni normative previste in termini di efficienza energetica.

**NOTA 2** - La superficie residenziale di riferimento è la superficie lorda massima realizzabile, desumibile dalla volumetria residenziale prevista nell'intervento (mc. 42.500,00) La stessa non è distinta in S.U. e S.N.R. e non tiene conto della possibilità di aggiungere la realizzazione di S.N.R. aggiuntive, fuori sagoma, quali balconi in aggetto. Alla superficie è aggiunta quella relativa ai parcheggi obbligatori, interrati. Il costo di realizzazione al metro quadrato è determinato attraverso perizia di stima basata sul costo reale di realizzazione di manufatti edilizi della medesima tipologia, tenendo conto delle innovazioni normative previste in termini di efficienza energetica.

**NOTA 3** - La superficie dei Parcheggi interrati di riferimento è la superficie lorda dei parcheggi privati che verranno realizzati nell'area di pertinenza degli edifici. Il costo di realizzazione al mq è determinato attraverso perizia di stima basata sul costo reale di realizzazione di manufatti edilizi della medesima tipologia, considerando tutte le dotazioni (impianto anti-incendio, ascensore, scale, rampe di accesso, impianto di illuminazione, muri perimetrali e impermeabilizzazione degli stessi, ecc.).

**NOTA 4** - Il Costo dell'area è pari all'effettivo costo di acquisto della stessa come da preliminare di acquisto stipulato originariamente in data 09/07/2001. Tale atto dovrà, prima della conclusione della procedura essere perfezionato in atto pubblico; il valore di acquisto è inteso come valore di mercato dell'area e conseguentemente prossimo al valore di esproprio della stessa.

**NOTA 5** - Il costo delle opere indicate è relativo esclusivamente ad ambiti interni al perimetro della variante finalizzata all'insediamento di edilizia convenzionata ed alle opere strettamente connesse al collegamento delle stesse alle infrastrutture esistenti. Tali opere sono progettate dal soggetto privato proponente ( si veda a tal riguardo l'articolo 16 comma 2-bis del D.P.R. 380/2001) e realizzate, in forza di convenzione, direttamente dal Soggetto Proponente

**NOTA 6** - Le spese tecniche indicate sono computate (come da tabella C1) ai sensi del Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6 (articolo 6 allegato al Regolamento). La determinazione del valore delle spese tecniche è effettuata in base alle norme di cui al D.M. 04/04/2001 Corrispettivi delle attività di progettazione e delle altre attività ai sensi dell'articolo 17, comma 14 bis, della legge 11 febbraio 1994 n.109 e successive modifiche

## TABELLA C

### SOGGETTO PRIVATO - RICAVI

#### DETERMINAZIONE DEL RICAVO DERIVANTE DALLA VENDITA DEGLI IMMOBILI DA REALIZZARE

DESCRIZIONE	SUP. VENDIBILE	PREZZO UNITARIO*	RICAVO COMPLESSIVO	
	mq.	€/mq.	mq. x €/mq.	
<b>Commerciale*</b>	<b>1.216</b>	<b>€ 3.000</b>	<b>€ 3.648.000,00</b>	vedi nota 1
SU**	10.625			vedi nota 2
SNR (max 45% della Su) ragg. 60 %	2.869			vedi nota 3
SP (max 45% della Su) ragg. 60 %	2.869			vedi nota 4
<b>Sc residenze</b>	<b>16.363</b>	<b>€ 1.760,00</b>	<b>€ 28.798.000,00</b>	vedi nota 5
			<b>€ 32.446.000,00</b>	

#### RICAVO DERIVANTE DALLA VENDITA DEGLI IMMOBILI DA REALIZZARE

**€ 32.446.000,00**

**NOTA 1** - La superficie commerciale di riferimento è la superficie lorda massima, desumibile dalla volumetria commerciale prevista nell'intervento (mc.4.500,00 altezza media pari a ml.3,70). Il prezzo di vendita è indicato dal soggetto proponente.

**NOTA 2** - La superficie residenziale di riferimento è la superficie utile netta, calcolata, in funzione della volumetria residenziale prevista nell'intervento (mc. 42.500,00) ai sensi del Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6

**NOTA 3** - La superficie non residenziale è computata nel rapporto massimo previsto dal Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6. Risulta pari al valore massimo del 45% della superficie utile ed al fine di determinarne il valore è ragguagliata al 60% della effettiva consistenza.

**NOTA 4** - La superficie non residenziale destinata ai parcheggi pertinenziali (obbligatorie ed interrati) è computata nel rapporto massimo previsto dal Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6. Risulta pari al valore massimo del 45% della superficie utile ed al fine di determinarne il valore è ragguagliata al 60% della effettiva consistenza

**NOTA 5** - Il valore di vendita risulta inferiore a quello determinato mediante le procedure di cui all'allegato A al Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6, tale valore è stato indicato dal Soggetto proponente

# TABELLA C1

## DETERMINAZIONE DEL PREZZO MASSIMO DI CESSIONE DEGLI ALLOGGI

Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6.

Indicatore				
<b>a) Costo dell'area edificatoria</b>	€ 2.674.966,26	88%	€ 2.353.970,31	vedi nota 1
<b>b) Costo di costruzione degli alloggi</b>	COSTO	SU	COSTO COMPLESSIVO	
	€/mq	mq.	mq. x €/mq.	
Limite costo	€ 1.400,00			vedi nota 2
Indice istat (10,10%)	€ 141,40			
Maggiorazione 2% per sup. medie 75 mq	€ 28,00			
<i>TOTALE parziale</i>	€ 1.569,40			
Riduzione del 30% sul costo di costruzione	-€ 470,82			
<i>TOTALE parziale</i>	€ 1.098,58			
Maggiorazione regionale del 15%	€ 164,79			
<i>TOTALE parziale</i>	€ 1.263,37			
Incremento art.6 comma 1 lett. B2 (5%)*	€ 63,17			
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.326,54</b>	<b>16.363</b>	<b>€ 21.705.434,66</b>	
<b>c) Costo delle opere di urbanizzazione</b>	€ 2.966.921,59	88,00%	€ 2.610.891,00	vedi nota 3
<b>d) Spese tecniche e generali</b>	14,00%	€ 21.705.434,66	€ 3.038.760,85	vedi nota 4
<b>e) Oneri finanziari</b>	1,00%	21.705.434,66	€ 217.054,35	vedi nota 5
<b>COSTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO</b>			<b>€ 29.926.111,17</b>	
<b>COSTO A MQ.</b>	<b>€ 29.926.111</b>	<b>16.363</b>	<b>€ 1.828,94</b>	

**NOTA 1** - Il Costo dell'area è pari all'effettivo costo di acquisto della stessa come da preliminare di acquisto stipulato originariamente in data 09/07/2001.

**NOTA 2** - Limite massimo di costo determinato dalla Regione Marche

**NOTA 3** - Il coefficiente percentuale è relativo alla evidenziazione della percentuale di volumetria dell'intervento urbanistico destinata ad edilizia residenziale. Il costo delle opere di urbanizzazione è relativo a tutte le opere di urbanizzazione, e relativi costi accessori, previsti nella proposta urbanistica.

**NOTA 4** - Sono relative alla sola edilizia residenziale e comprendono: progettazione, direzione lavori, collaudi, verifiche, prospezioni geognostiche, oneri fideiussori, spese commerciali, abitabilità, agibilità, accatastamenti, regolamenti condominiali, divisione millesimale e quant'altro necessario per il rilascio dell'agibilità e la trasferibilità delle unità immobiliari, oltre a costi per gli allacci a pubblici servizi

**NOTA 5** - Gli oneri finanziari sono computati ai sensi del Regolamento regionale 4 ottobre 2004, n. 6 (articolo 6 allegato al Regolamento).

## TABELLA D

### VERIFICA RISPETTO D.G.P. 131/2004

<b>ANALISI DEL RAPPORTO TRA UTILE DEL SOGGETTO PRIVATO ED UTILE PUBBLICO</b>		
Ricavi del Privato TABELLA C	€ 32.446.000,00	
Costi da sostenere TABELLA B	€ 30.970.582,11	
<b>Utile al lordo delle imposte</b>	<b>€ 1.475.417,89</b>	
<b>Utile pubblico minimo (50% dell'utile lordo)</b>	<b>€ 737.708,94</b>	

<b>UTILE PUBBLICO – TAB. A</b>	<b>€ 879.964,84</b>	<b>vedi nota 1</b>
<b>Rapporto percentuale %</b>	<b>59,64%</b>	

**NOTA 1** - Un ulteriore utile pubblico è costituito dalla dotazione di superfici da destinare a standard in misura maggiore alla dotazione minima richiesta.

# **STIMA DEI COSTI DI COSTRUZIONE DELL'INTERVENTO DI EDILIZIA COMMERCIALE**

## **IL METODO DI STIMA UTILIZZATO**

La stima dei costi di realizzazione degli immobili di edilizia commerciale è stata effettuata attraverso la comparazione dei costi parametrici di opere effettivamente eseguite, reperiti mediante fonte diretta (preventivi forniti da ditte locali per lavori analoghi) e mediante la verifica dei costi riportati nelle pubblicazioni specializzate disponibili.

I parametri tecnici assunti a riferimento hanno tenuto conto della natura delle opere (tipologia edilizia, destinazione d'uso degli immobili, superficie dell'intervento, ecc), della natura del progetto e delle sue dotazioni tecnologiche (strutture portanti conformi alle vigenti normative sismiche, maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici, ecc.).

## **CARATTERISTICHE DELLE OPERE EDILI**

Gli edifici saranno realizzati nel rispetto della normativa antisismica vigente con una **struttura intelaiata in c.a.**

Le **fondazioni** saranno di tipo dirette poggianti su un terreno di buone caratteristiche che fornirà anche materiale per il vespaio. La struttura intelaiata sarà calcolata in conformità con le vigenti leggi sismiche. I solai saranno in laterocemento per i piani fuori terra.

**Tavolati e murature** saranno realizzati in mattoni forati: i tamponamenti esterni saranno di tipo poroton doppi con camera d'aria, isolamento termico e cappotto esterno. I divisori tra locali commerciali, sempre doppi, saranno realizzati in forati con interposto materassino fonoassorbente. I divisori interni ai locali commerciali saranno realizzati sempre in laterizio.

Tutte le pareti dei locali e i plafoni, sono finiti con **intonaco pronto**, i bagni, rivestiti con ceramica fino 2,20 m. Il **tetto**, piano, sarà costituito da solaio in laterizio, isolamento termico e guaina bituminosa.

I **serramenti esterni** saranno in vetro antisfondamento con vetrocamera con telaio in alluminio.

Le **porte interne** saranno cieche, tamburate e verniciate, con stipiti e coprifili.

I **pavimenti** saranno in monocottura.

Le **pareti esterne** saranno rivestite con cappotto esterno costituito da un pannello isolante rifinito con intonachino preverniciato.

## **CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI**

L'**impianto di riscaldamento** sarà di tipo centralizzato con centrale termica in copertura e con potenzialità conforme alle prescrizioni di legge.

Nei negozi saranno installati corpi radianti a pavimento o a parete, saranno, inoltre, installati termostati.

L'**impianto idrosanitario** sarà tradizionale con alimentazione diretta da acquedotto.

L'**impianto elettrico** sarà a norma CEI così come quelli telefonici.

Sulle coperture degli edifici saranno installati degli **impianti fotovoltaici** che contribuiranno a ridurre i consumi elettrici del complesso commerciale.

Gli **ascensori** automatici e normalizzati per handicappato, con prenotazione, saranno del tipo oleodinamici.

Tutti avranno il ritorno automatico al piano in caso di black-out elettrico.

## STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA INDAGINI DIRETTE

Al fine di addivenire alla stima parametrica del costo unitario di costruzione dei locali commerciali sono stati assunti a riferimento i costi unitari applicati da imprese di costruzioni operanti nel territorio ascolano, per la realizzazione di interventi analoghi a quello in esame.

E' stata effettuata una comparazione tra i preventivi disponibili e sono stati, così, definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni	87,97	8,5
- struttura in cemento armato	227,70	22,0
- murature tramezzi, sottofondi e pavimenti	186,30	18,0
- realizzazione coperture compresa coibentazione e impermeabilizzazione	45,54	4,4
- intonaci e tinteggiature	57,96	5,6
- serramenti in alluminio e lattonerie	207,00	20,0
- impianto riscaldamento	77,62	7,5
- impianto idrosanitario e sollevamento acque	41,40	4,0
- impianto elettrico	67,27	6,5
- impianto ascensori	36,22	3,5
<b>totale</b>	<b>1035,00</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, adeguati alle nuove normative sismiche, sia in funzione della realizzazione di interventi atti a garantire una elevata qualificazione energetica dei locali commerciali.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture antisismiche (D.M. 14,01,2008):	103,50	10
- maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici	103,50	10
<b>totale</b>	<b>207,00</b>	<b>20</b>

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. di edilizia commerciale.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1.242,00</b>

## STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA PUBBLICAZIONI SPECIALIZZATE

Analogo procedimento è stato effettuato utilizzando i costi parametrici riportati in varie pubblicazioni specialistiche aventi ad oggetto la stima parametrica dei costi di realizzazione degli interventi edilizi.

E' stata presa a riferimento la stima parametrica ritenuta più rispondente, sia per tipologia di costruzione ed uso sia per localizzazione territoriale, all'intervento edilizio di progetto.

Sono stati così definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni, struttura in elevazione, coperture comprese impermeabilizzazioni e coibentazioni	385,00	35
- finiture interne compresi murature, tramezzi, sottofondi e pavimenti, intonaci, tinteggiature, serramenti in alluminio e lattoneria	451,00	41
- impianto riscaldamento	110,00	10
- impianto idrosanitario e sollevamento acque	44,00	4,0
- impianto elettrico	71,50	6,5
- impianto ascensori	38,50	3,5
<b>totale</b>	<b>1100,00</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, calcolate in conformità alle vigenti normative sismiche, sia in funzione della realizzazione di interventi atti a garantire una elevata qualificazione energetica dei locali commerciali.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture antisismiche (D.M. 14.01,2008):	110,00	10
- maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici	110,00	10
<b>totale</b>	<b>220,00</b>	<b>20</b>

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. di edilizia commerciale.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1.320,00</b>

## STIMA DEL COSTO UNITARIO DI REALIZZAZIONE DELL'EDIFICIO COMMERCIALE

Da quanto sopra determinato deriva la stima del costo di costruzione dell'edificio commerciale riferita al mq. di superficie lorda.

Detto valore risulta compreso tra i **1.242,00 €/mq** e **1.320,00 €/mq**.

La media tra i due valori risulta essere pari a € 1.281,00 €/mq.

Arrotondando tale valore è stato assunto a riferimento il **costo di € 1.280,00 €/mq** di superficie lorda di commerciale.

# **STIMA DEI COSTI DI COSTRUZIONE DELL'INTERVENTO DI EDILIZIA RESIDENZIALE CONVENZIONATA**

## **IL METODO DI STIMA UTILIZZATO**

La stima dei costi di realizzazione degli immobili di edilizia residenziale è stata effettuata attraverso la comparazione dei costi parametrici di opere effettivamente eseguite realizzate negli ultimi anni, reperiti mediante fonte diretta (preventivi forniti da ditte locali per lavori analoghi) e mediante la verifica dei costi riportati nelle pubblicazioni specializzate disponibili.

I parametri tecnici assunti a riferimento hanno tenuto conto della natura delle opere (Tipologia edilizia, destinazione d'uso degli immobili, numero degli alloggi, ecc), della natura del progetto e delle sue dotazioni tecnologiche (strutture portanti adeguate alle nuove normative sismiche, maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici, ecc.).

## **CARATTERISTICHE DELLE OPERE EDILI**

Gli edifici saranno realizzati nel rispetto della normativa antisismica vigente con una **struttura intelaiata in cemento armato**.

Le **fondazioni** saranno di tipo dirette poggianti su un terreno avente buone caratteristiche geotecniche. I solai saranno in laterocemento per i piani fuori terra; il solaio di copertura del parcheggio interrato sarà di tipo predalle prefabbricato REI 120 come richiesto dalla normativa antincendio.

**Tavolati e murature** saranno realizzati in mattoni forati: i tamponamenti esterni saranno di tipo poroton doppi con camera d'aria, isolamento termico e cappotto esterno. I divisori tra appartamenti, sempre doppi, saranno realizzati in forati con interposto materassino fonoassorbente. I divisori interni agli alloggi saranno realizzati sempre in laterizio.

Tutte le pareti dei locali abitabili e i plafoni, sono finiti con **intonaco pronto**, mentre cucine e bagni, rivestiti con ceramica fino 2,20 m. Il **tetto**, piano o inclinato, sarà costituito da solaio in laterizio, isolamento termico e guaina bituminosa, manto di copertura.

I **serramenti esterni** saranno in alluminio o PVC con vetrocamera e avranno come sistema di oscuramento tapparelle in PVC.

Le **porte interne** saranno cieche, tamburate e verniciate, con stipiti e coprifili, mentre i **portoncini d'ingresso** saranno di tipo corazzato, con una serratura. Le porte di accesso ai vani scala e all'ascensore saranno realizzati in vetro con telaio in alluminio.

I **pavimenti** saranno diversi secondo il locale: piastrelle in gres porcellanato nella zona giorno e notte, piastrelle in bicottura nei bagni.

Le **pareti esterne** saranno rivestite con cappotto esterno costituito da un pannello isolante rifinito con intonachino e tinteggiatura.

## **CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI**

L'**impianto di riscaldamento** sarà di tipo centralizzato con centrale termica in copertura e con potenzialità conforme alle prescrizioni di legge.

In tutte le camere e i soggiorni saranno installati corpi radianti a pavimento o a parete, saranno, inoltre, installati termostati nelle diverse zone dell'alloggio.

L'acqua calda igienica sarà prodotta dalla centrale termica centralizzata e sarà contabilizzata con l'installazione di contatori riferiti a ciascun appartamento.

L'**impianto idrosanitario** sarà tradizionale con alimentazione diretta da acquedotto e mediante impianto di sollevamento autoclave.

L'**impianto elettrico** sarà a norma CEI così come quelli telefonici, citofonici e TV.

In ogni alloggio saranno installate **prese TV e punti di presa telefonica**. Il citofono sarà a cavo coassiale.

Sulle coperture degli edifici saranno installati degli **impianti fotovoltaici** che contribuiranno a ridurre i consumi elettrici degli alloggi o delle parti comuni del complesso edilizio.

Gli **ascensori** automatici e normalizzati per handicappato, con prenotazione, saranno del tipo oleodinamici.

Tutti avranno il ritorno automatico al piano in caso di black-out elettrico.

## STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA INDAGINI DIRETTE

Al fine di addivenire alla stima parametrica del costo unitario di costruzione degli alloggi di edilizia convenzionata, sono stati assunti a riferimento i costi unitari applicati da imprese di costruzioni, operanti nel territorio ascolano, per la realizzazione di interventi analoghi a quello in esame.

E' stata effettuata una comparazione tra i preventivi disponibili e sono stati, così, definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni, struttura in elevazione, coperture comprese impermeabilizzazioni e coibentazioni	322,00	35
- finiture interne compresi murature, tramezzi, sottofondi e pavimenti, intonaci, tinteggiature, serramenti in alluminio e lattoneria	377,20	41
- impianto riscaldamento	92,00	10
- impianto idrosanitario e sollevamento acque	36,80	4,0
- impianto elettrico	59,80	6,5
- impianto ascensori	32,20	3,5
<b>totale</b>	<b>920,00</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, adeguate alle nuove normative sismiche, sia in funzione della realizzazione di interventi atti a garantire una elevata qualificazione energetica degli alloggi.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture adeguate alle nuove norme sismiche	92,00	10
- maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici	92,00	10
<b>totale</b>	<b>184,00</b>	<b>20</b>

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. degli alloggi di edilizia residenziale convenzionata, comprensivo dell'incidenza dei costi di realizzazione dei parcheggi interrati.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1104,00</b>

## STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA PUBBLICAZIONI SPECIALIZZATE

Analogo procedimento è stato effettuato utilizzando i costi parametrici riportati in varie pubblicazioni specialistiche aventi ad oggetto la stima parametrica dei costi di realizzazione degli interventi edilizi.

E' stata presa a riferimento la stima parametrica ritenuta più rispondente, sia per tipologia di costruzione ed uso sia per localizzazione territoriale, all'intervento edilizio di progetto.

Sono stati così definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni	80,75	8,5
- struttura in cemento armato	209,00	22
- murature tramezzi, sottofondi e pavimenti	171,00	18
- realizzazione coperture compresa coibentazione e impermeabilizzazione	41,80	4,4

- intonaci e tinteggiature	53,20	5,6
- serramenti in alluminio e lattonerie	190,00	20
- impianto riscaldamento	71,25	7,5
- impianto idrosanitario e sollevamento acque	38,00	4,0
- impianto elettrico	61,75	6,5
- impianto ascensori	33,25	3,5
<b>totale</b>	<b>950,00</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, adeguate al soddisfacimento nelle nuove normative sismiche, sia in funzione della realizzazione di interventi atti a garantire una elevata qualificazione energetica degli alloggi.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture antisismiche (nuove norme sismiche)	95,00	10
- maggiorazioni per qualificazione energetica degli edifici	95,00	10
<b>totale</b>	<b>190,00</b>	<b>20</b>

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. degli alloggi di edilizia residenziale convenzionata, comprensivo dell'incidenza dei costi di realizzazione dei parcheggi interrati.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1140,00</b>

## **STIMA DEL COSTO UNITARIO DI REALIZZAZIONE DEGLI EDIFICI DI EDILIZIA RESIDENZIALE CONVENZIONATA.**

Da quanto sopra determinato deriva la stima del costo di costruzione degli edifici di edilizia residenziale convenzionata riferita al mq. di superficie lorda.

Detto valore risulta compreso tra i 1.104,00€/mq e 1.140€/mq.

La media tra i due valori risulta essere pari a € 1.127,10€/mq.

Arrotondando tale valore è stato assunto a riferimento il **costo di € 1.125,00 €/mq** di superficie lorda di alloggio come sopra determinata.

# STIMA DEI COSTI DI COSTRUZIONE DEI PARCHEGGI INTERRATI

## IL METODO DI STIMA UTILIZZATO

La stima dei costi di realizzazione degli parcheggi interrati di pertinenza delle residenze e del commerciale è stata effettuata attraverso la comparazione dei costi parametrici di opere effettivamente eseguite, reperiti mediante fonte diretta (preventivi forniti da ditte locali per lavori analoghi) e mediante la verifica dei costi riportati nelle pubblicazioni specializzate disponibili.

I parametri tecnici assunti a riferimento hanno tenuto conto della natura delle opere (Tipologia edilizia, destinazione d'uso degli immobili, ecc), della natura del progetto e delle sue dotazioni tecnologiche (impianto antincendio, ecc).

## CONSISTENZA DELL'INTERVENTO EDILIZIO

L'intervento riguarda la costruzione di parcheggi interrati di pertinenza delle residenze che saranno al di sotto degli edifici residenziali .

Nel suo complesso l'intervento prevede l'esecuzione di un parcheggio compartimentato dotato delle opportune rampe di ingresso.

Il parcheggio sviluppa nel complesso, incluse scale, rampe

## CARATTERISTICHE DELLE OPERE EDILI – RELATIVE AI PARCHEGGI INTERRATI

I parcheggi interrati saranno realizzati nel rispetto della normativa antisismica vigente con una **struttura intelaiata in c.a e muri di perimetrali in c.a.**

**Le fondazioni** saranno di tipo dirette poggianti su un terreno di buone caratteristiche che fornirà anche materiale per il vespaio.

**Il solaio** di copertura del parcheggio interrato sarà di tipo predalle prefabbricato REI 120 come richiesto dalla normativa antincendio.

**I muri perimetrali** in c.a. verranno adeguatamente impermeabilizzati come pure verrà impedita la risalita dell'acqua dal sottosuolo con adeguata impermeabilizzazione.

**Griglie in acciaio** sono previste su tutto il perimetro dei parcheggi interrati per garantire il rispetto dell'areazione prevista dalle norme anti incendio

**Compartimentazioni** saranno realizzati con mattoni del tipo "Gasbeton" REI 120.

Tutte le pareti sono finiti con **intonaco pronto**.

I **serramenti esterni** sulle rampe di accesso saranno realizzate con serrande automatizzate.

Le **porte interne** di accesso ai corpi scala e per le uscite di sicurezza saranno realizzate del tipo REI 120 con maniglioni anti panico.

I **pavimenti** saranno realizzati con finitura al quarzo.

## CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI – RELATIVE AI PARCHEGGI INTERRATI

L'**impianto elettrico** sarà a norma CEI, con canalizzazione a vista e con cavi e frutti del tipo non propaganti la fiamma.

L'**impianto di rilevazione dei fumi** realizzato nel rispetto della normativa che comanda la chiusura delle porte taglia fuoco oltre quelle dei locali compartimentali.

L'**impianto antincendio** realizzato con cassette antincendio corredate di idrante collegate direttamente alla vasca di accumulo posizionata all'esterno dei fabbricati di capacità stabilita dalla normativa vigente con sistema di pompaggio, costituito da doppia pompa gemellare, linea elettrica dedicata collegata anche a gruppo elettrogeno di sicurezza.

Gli **ascensori** automatici e normalizzati per handicappato, con prenotazione, saranno del tipo oleodinamici.

Tutti avranno il ritorno automatico al piano in caso di black-out elettrico (si considera solo la quota parte relativa ad una fermata)

### STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA INDAGINI DIRETTE

Al fine di addivenire alla stima parametrica del costo unitario di realizzazione dei parcheggi interrati, sono stati assunti a riferimento i costi unitari applicati da imprese di costruzioni, operanti nel territorio ascolano, per la realizzazione di interventi analoghi a quello in esame.

E' stata effettuata una comparazione tra i preventivi disponibili e sono stati, così, definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni (in quota parte), struttura in elevazione (in quota parte), solai REI 120, muri in c.a. perimetrali, rampe di accesso	230,85	30,00
- impermeabilizzazioni muri perimetrali	46,18	6,00
- compartimentazioni con murature REI 120	61,56	8,00
- griglie perimetrali di areazione	76,95	10,00
- finiture interne compresi tramezzi, pavimenti, intonaci, tinteggiature, serramenti (serranda di ingresso e porte interne REI 120)	230,85	30,00
- impianto elettrico	38,47	5,00
- impianto rilevazione fumi	38,47	5,00
- impianto antincendio	38,47	5,00
- impianto ascensori (in quota parte)	7,70	1,00
<b>totale</b>	<b>769,50</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, adeguate alle recenti normative sismiche.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture antisismiche adeguate alle recenti norme	40,50	5
<b>totale</b>	<b>40,50</b>	

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. degli alloggi di edilizia residenziale convenzionata, comprensivo dell'incidenza dei costi di realizzazione dei parcheggi interrati.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>810,00</b>

### STIMA DEI COSTI PARAMETRICI DESUNTA DA PUBBLICAZIONI SPECIALIZZATE

Analogo procedimento è stato effettuato utilizzando i costi parametrici riportati in varie pubblicazioni specialistiche aventi ad oggetto la stima parametrica dei costi di realizzazione dei parcheggi interrati.

E' stata presa a riferimento la stima parametrica ritenuta più rispondente, sia per tipologia di costruzione ed uso sia per localizzazione territoriale, all'intervento edilizio di progetto.

Sono stati così definiti i costi parametrici unitari delle seguenti categorie di lavori ed il costo parametrico complessivo riferito al mq di costruzione:

	€/mq	%
- scavi e fondazioni	90,00	12,00
- struttura in cemento armato	150,00	20,00
- murature tramezzi, sottofondi e pavimenti	150,00	20,00
- impermeabilizzazione	37,50	5,00

- intonaci e tinteggiature	45,00	6,00
- serramenti porte REI 120 e serrande	135,00	18,00
- impianto elettrico	60,00	8,00
- impianto elettrico	37,50	5,00
- impianto rilevazione fumi	37,50	5,00
- impianto ascensori	7,50	1,00
<b>totale</b>	<b>750,00</b>	<b>100</b>

Gli importi ottenuti sono stati maggiorati in considerazione sia delle caratteristiche antisismiche della struttura, sia in funzione della realizzazione di interventi atti a garantire una elevata qualificazione energetica degli alloggi.

	€/mq	%
- maggiorazione per strutture antisismiche adeguate alle recenti normative:	27,30	3,5
<b>totale</b>	<b>27,30</b>	

Dalla somma dei costi base di realizzazione e di maggiorazione sopra definiti è stato definito il costo complessivo unitario a mq. degli alloggi di edilizia residenziale convenzionata, comprensivo dell'incidenza dei costi di realizzazione dei parcheggi interrati.

	€/mq
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>777,30</b>

### **STIMA DEL COSTO UNITARIO DI REALIZZAZIONE DEI PARCHEGGI INTERRATI DEGLI ALLOGGI DI EDILIZIA CONVENZIONATA.**

Da quanto sopra determinato deriva la stima del costo di costruzione dei parcheggi interrati degli edifici di edilizia residenziale convenzionata riferita al mq. di superficie lorda.

Detto valore risulta compreso tra i 810,00 €/mq e 77,30 €/mq.

La media tra i due valori risulta essere pari a € 793,65 €/mq.

Arrotondando tale valore è stato assunto a riferimento il **costo di € 795,00 €/mq** di superficie lorda di parcheggio interrato come sopra determinata.

# CRONOPROGRAMMA GENERALE

