

La variante del PEEP Baganzola-comparto nord si è resa necessaria a seguito di ulteriori valutazioni derivanti dalla definizione progettuale delle opere di urbanizzazione, il cui progetto esecutivo ha evidenziato alcune problematiche inerenti in particolar modo previsioni di tipo viabilistico.

DESCRIZIONE DELLA VARIANTE

La presente variante deriva dalla necessità di recepire le modifiche ritenute migliorative rispetto al piano approvato con D.C.C. n° 142 del 17.06.2003 e derivanti dalle valutazioni espresse sul progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.

Nello specifico le modifiche che si è ritenuto apportare al progetto delle opere di urbanizzazione e conseguentemente al Piano Urbanistico Attuativo con la presente variante, sono le seguenti (nel dettaglio v. verbale della Conferenza dei servizi del 2 marzo 2004) :

- modifica dei raggi di curvatura degli accessi al comparto;
- inserimento di rotatoria nel quadrivio a nord-ovest;
- arretramento degli edifici rispetto al filo stradale.

Il recepimento delle modifiche di cui sopra ha comportato un riassetto dell'asse viabilistico centrale del comparto e al fine di garantire una maggior separazione tra viabilità pubblica ed accessi carrabili agli edifici privati è stata progettata una riduzione della carreggiata in previsione del senso unico di marcia, ed un conseguente aumento dello spazio prospiciente gli edifici privati consentendo in tal modo l'individuazione di uno spazio di manovra maggiore per l'accesso alle autorimesse, la separazione delle aree di cui sopra con un viale alberato a supporto dei parcheggi pubblici previsti lungo l'asse viario.

Il nuovo assetto progettuale ha comportato una nuova configurazione dei lotti e la conseguente modifica delle aree per l'urbanizzazione primaria e secondaria; in particolare rispetto al progetto approvato con D.C.C. n° 142 del 17.06.2003, le modifiche apportate, nel dettaglio sono le seguenti:

- 1) è stata inserita una rotatoria in corrispondenza della intersezione a nord-ovest del comparto al fine di prevedere una nuova soluzione progettuale per un incrocio da ritenersi particolarmente pericoloso in relazione al contesto di circoscrizione che si verrebbe a creare; l'inserimento di tale rotatoria ha comportato l'eliminazione del parcheggio pubblico individuato a nord-ovest e conseguentemente l'ampliamento del parcheggio già individuato a sud est del comparto stesso;

- 2) la curva a gomito a sud-ovest del comparto è stata riprogettata con un raggio di curvatura maggiore, in adeguamento al progetto definitivo redatto dal Settore Lavori Pubblici; ciò ha comportato una notevole riduzione della superficie del lotto A;
- 3) gli edifici sono stati arretrati rispetto al filo stradale, al fine di consentire un accesso alle autorimesse più agevole garantendo uno spazio di manovra maggiore e consentendo una maggior separazione tra le aree destinate a viabilità e gli spazi privati e pedonali; tale arretramento ha consentito di prevedere uno spazio prospiciente gli edifici privati destinato ad accedere alle autorimesse e a percorso ciclo-pedonale alberato;
- 4) la modifica di cui sopra ha comportato una riduzione della larghezza della carreggiata stradale da prevedersi comunque a senso unico ed una nuova disposizione dei parcheggi pubblici a correre anziché a spina di pesce; rimangono confermati i due accessi carrabili pubblici al comparto a doppio senso di marcia, per garantire comunque una maggiore flessibilità alla viabilità del comparto;
- 5) il nuovo assetto degli spazi pubblici ha configurato una diversa delimitazione dei lotti privati che si sostanzia in particolare nella riduzione dei lotti A e C e nell' accorpamento dei lotti D e E.

Un numero rilevante di percorsi pedonali continua a caratterizzare il comparto e i percorsi ciclabili, invece, sono sempre previsti al contorno del comparto e proposti anche internamente al piano stesso. Le loro dimensioni di 3,50 m (più larghi di un metro di quelli consueti) garantiscono a biciclette e pedoni di percorrerli accostati con ampi margini di sicurezza.

Il complesso prevede comunque la realizzazione di circa 66 alloggi suddivisi in 5 edifici in linea aventi uno o due vani scale ed un massimo di tre piani abitabili. Gli ingressi principali agli edifici sono previsti sul lato che si rivolge all'esterno; altri ingressi sono stati previsti internamente al comparto.

Il gioco bimbi rimane previsto all'interno dello spazio pubblico centrale (pur restando di proprietà privata) per garantire una maggiore socializzazione di tutti i bimbi che nel PEEP abiteranno nonché il diretto contatto con l'area a verde pubblico. Anche le dimensioni (poco più di 100 mq) consentono, eventualmente, la gestione condominiale dello spazio.

Con la presente variante lo schema degli impianti tecnici viene conseguentemente adeguato alla nuova impostazione progettuale, comportando la modifica degli elaborati inerenti le fognature (elab.15), acqua e gas (elab. 14), reti elettrica e telefonica (elab. 16) ed impianto di illuminazione pubblica (elab. 17).

Il nuovo assetto progettuale ed urbanistico che risulta configurato ha determinato una rielaborazione dei parametri urbanistici ed edilizi come di seguito esplicitati.

Inoltre sono state apportate alcune modifiche alle norme edilizie ed urbanistiche in merito ai seguenti punti:

- specifiche inerenti il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione;
- definizione della modalità di calcolo dell'altezza massima consentita;
- definizione delle modalità procedurali inerenti eventuali varianti da apportare al piano urbanistico attuativo;
- integrazione delle norme urbanistiche ed edilizie con uno specifico allegato relativo alle "indicazioni costruttive edilizie ed architettoniche" da rispettare, al fine di garantire un intervento unitario e derivante da un coordinamento complessivo inerente l'attività edilizia ed architettonica dell'intero comparto.

Per concludere, di seguito si indicano i dati dimensionali del progetto come modificati dalla presente variante:

- superficie territoriale:		mq 12.852,74;
- indice di fabbricabilità territoriale:		0.42 mq/mq;
- superficie fondiaria:		mq 4.976,62;
- superficie lorda utile massima:		mq 5.387,73;
- numero alloggi previsti:		66;
- altezza massima:		m 12,50;
- numero piani abitabili:		3
- parcheggi privati:		
richiesti:	(3 mq/10 mq di Slu)	1.668,01 mq
di progetto:		2.853,66 mq

In particolare, per ciascun lotto, i parametri e le quantità edilizie sono le seguenti:

LOTTO A

Destinazione d'uso:	Residenza (Uso Ufa)
Sf:	1.079,07 mq
Slu max:	1.311,32 mq
h max:	12,50 m
n° piani abitabili:	3
n° indicativo alloggi:	16

LOTTO B

Destinazione d'uso:	Residenza (Uso Ufa)
Sf:	1.265,41 mq
Slu max:	1.147,9 mq
h max:	12,50 m
n° piani abitabili:	3
n° indicativo alloggi:	14

LOTTO C

Destinazione d'uso:	Residenza (Uso Ufa)
Sf:	1.309,21 mq
Slu max:	1.102,91 mq
h max:	12,50 m
n° piani abitabili:	3
n° indicativo alloggi:	14

LOTTO D

Destinazione d'uso:	Residenza (Uso Ufa)
Sf:	657,13 mq
Slu max:	912,8 mq
h max:	12,50 m
n° piani abitabili:	3
n° indicativo alloggi:	11

LOTTO E

Destinazione d'uso:	Residenza (Uso Ufa)
Sf:	665,8 mq
Slu max:	912,8 mq
h max:	12,50 m
n° piani abitabili:	3
n° indicativo alloggi:	11

Per ciò che concerne le opere di urbanizzazione primaria e secondaria le quantità richieste e previste sono le seguenti:

- <i>parcheggi pubblici:</i>		
richiesti:	(1,2 mq/10 mq di Slu)	645,68 mq
di progetto:		832,55 mq

- <i>urbanizzazione secondaria (verde pubblico attrezzato):</i>		
richiesti:	(7,5 mq/10 mq di Slu)	4.040,79 mq
di progetto:		3.972,77 mq
- <i>aree per la viabilità:</i>		1.804,57 mq
- <i>marciapiedi e percorsi pedonali:</i>		1.135,66 mq;
- <i>area per la raccolta rifiuti:</i>		26,89 mq
<hr/>		
- <i>Totale aree di cessione:</i>		7.772,44 mq

Per quanto riguarda la dotazione di standard si evidenzia che la somma derivante dalla quota di parcheggi pubblici di progetto e dalla quota di verde pubblico attrezzato di progetto soddisfa nel complessivo il quantitativo di standard richiesto, come consentito dall'art 12 c. 8 del Regolamento Urbanistico Edilizio e come di seguito esplicitato :

TOTALE STANDARD:

- richiesti: 4.686,47 mq
- di progetto: 4.805,32 mq

PREVENTIVO DI MASSIMA DEI COSTI DI URBANIZZAZIONE

In merito alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, con la presente variante lo schema degli impianti tecnici viene adeguato alla nuova impostazione progettuale, senza che ciò comporti modifiche rilevanti al preventivo di massima dei costi di urbanizzazione.

Pertanto vengono ribadite di seguito le caratteristiche delle opere relative.

URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Il preventivo riguarda la realizzazione delle seguenti opere:

- a) viabilità veicolare
- b) parcheggi;
- c) percorsi pedonali e ciclabili;
- d) rete fognaria (acque bianche e nere);
- e) rete gasdotto;
- f) rete acquedotto;
- g) rete telefonica;
- h) rete elettrificazione;
- i) rete illuminazione pubblica.

Le caratteristiche previste per tali opere sono:

- a) Per la realizzazione della viabilità veicolare sono previste le seguenti opere:
 - scavo di sbancamento generale eseguito con mezzi meccanici per apertura cassonetto stradale;
 - massicciata stradale costituita da ghiaia in sorte di fiume per uno spessore minimo di cm 0,45 compattati con rulli statici o vibranti;
 - stabilizzato di frantoio (cm 5 min) per intasamento massicciata rullato, innaffiato e sagomato per eventuali pendenze, pronto per ricevere la pavimentazione;
 - strato di collegamento (bynder) in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice e cilindrato in strati da 5 a 8 cm, compresa emulsione di ancoraggio;
 - manto di usura in conglomerato bituminoso rullato e cilindrato in spessori compattati di 3 cm;
 - fornitura e posa in opera di cordoli in calcestruzzo prefabbricati su fondazioni in calcestruzzo dosato a 3 q/mc; dimensioni 10/12 x 25 cm.
- b) Per la realizzazione dei parcheggi pubblici si prevede la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti tipo "erbella" in massello di cemento, spessore cm 6 con rivestimento

superficiale in quarzo posati su letto di sabbia di cm 6 e sottostante sottofondo in ghiaia in sorte di fiume per uno spessore minimo di cm 0,45 compattati con rulli statici o vibranti. Sono inoltre compresi lo scavo preventivo, lo spargimento di terra da coltivo (unita a sementi per il tappeto erboso) sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico.

c) Per la realizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili si prevede la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti in massello di cemento, spessore cm 6 con rivestimento superficiale in quarzo e di colori diversificati secondo i due usi (pedonale e ciclabile), posati su letto di sabbia di cm 6 e sottostante sottofondo in calcestruzzo con rete elettrosaldata, spessore 8 cm, compreso il livellamento del piano di posa e cordoli a contenimento della pavimentazione in calcestruzzo 8x6 posati su fondazione in cls dosata a 3 q/mc. È inoltre compreso lo scavo preventivo, nonché uno strato di ghiaia in sorte di fiume per uno spessore minimo di cm 0,15 compattati con rulli statici o vibranti.

d) La fognatura prevista è a sistema separato acque bianche e acque nere:

d1) per le acque bianche si prevedono le seguenti operazioni e forniture:

- scavo a sezione obbligata per la formazione delle condotte fognarie, camerette, allacci ai lotti e ai pozzi stradali compresi ritombamento ed armatura;
- fornitura e posa di camerette d'ispezione prefabbricata delle dimensioni interne medie di cm 100 x 120 h 170 intonacate in malta di cemento a ql 6/mc, con soletta di copertura carrabile compresi torrini, con coperchio in ghisa di forma circolare, controtelaio e scala per accesso, posate a distanza compresa tra i 40 ed i 50 metri;
- formazione di condotta di fognatura in tubazioni di cemento catramati internamente con sottofondo e rinfiando in calcestruzzo a ql 2.50 di cemento R325, formanti un bauletto di spessore di cm 10 minimo;
- fornitura e posa di tubi in pvc diametro mm 140-160 compreso il sottofondo e il rinfiando di sabbia, per allacci ai lotti e ai pozzetti stradali, pezzi speciali e selle comprese;
- pozzetto stradale tipo Milano ad elementi prefabbricati in cemento vibrato delle dimensioni interne di cm 40x40x80 h, in opera compreso sifone, massello e rinfiando in calcestruzzo, chiusino in ghisa a feritoie del tipo carrabile, posati a 40 m circa di distanza reciproca;

d2) per le acque nere si prevedono le seguenti operazioni e forniture:

- scavo a sezione obbligata per la formazione delle condotte fognarie, camerette, allacci ai lotti e ai pozzi stradali compresi ritombamento ed armatura;
- fornitura e posa di camerette d'ispezione come rete acque bianche;
- formazione di condotta di fognatura in tubazione di pvc tipo 303/1 costituita da verghe da 6 m e giunto a bicchiere con anello di tenuta elastometrico in gomma speciale e completo di bauletto in sabbia di fiume.

e) Rete gasdotto

La rete di distribuzione del gas è prevista con tubazioni in acciaio, con allaccio alla rete principale esistente. I lavori previsti sono:

- scavo da eseguirsi in sede stradale, per posa in opera di tubazioni a norme DM 24/11/1984, con rivestimento bituminoso esterno pesante, bauletto in sabbia e ritombamento dello scavo con ghiaia;
- prese per il gas per allacciamenti ai lotti fino al diametro 2" compresa la tubazione dalla condotta principale alla muretta di confine.

f) Rete acquedotto

Per la distribuzione dell'acqua potabile le tubazioni saranno costituite da tubi in acciaio, con pezzi speciali quali saracinesche, sfiati, idranti, ecc. I tubi saranno posizionati nello stesso scavo effettuato per la rete del gas. Le opere previste sono:

- fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio con giunto a bicchiere cilindrico e rivestimento bituminoso esterno pesante, bauletto in sabbia, completo di valvola a saracinesca PN10 a corpo piatto, mandrino in acciaio inox verniciata internamente ed esternamente con resine epossidiche, cuneo gommato, flange e controflange, pozzetto con chiusino in ghisa ed asta di manovra. Sono comprese le prese acqua per allacci ai singoli lotti, fino al diametro di 2", compreso guppo di presa stradale con rubinetto a sfera, chiusino in ghisa e plinto in calcestruzzo 40x40;
- fornitura e posa in opera di idrante soprasoletto in ghisa UNI 70 con scarico automatico antigelo a due sbocchi, completo di controflange, bulloni, guarnizioni e collegamento alla rete.

g) Rete telefonica

Le canalizzazioni telefoniche saranno ubicate lungo i marciapiedi secondo le indicazioni della Telecom che fornirà i tubi in pvc rigido. Le opere previste sono:

- posa in opera in pvc rigido, diametro mm 125 su platea in calcestruzzo con rinfianchi e bauletto di copertura (spessore cm 15) compreso la sigillatura dei giunti con mastice e/o anelli di gomma, filo pilota trainante in ferro zincato all'interno del tubo compresi pozzetti d'angolo o di derivazione in cls di cemento (60x120x100 h).

h) Rete elettrica (AMPS)

Per la rete di distribuzione dell'energia elettrica si prevedono:

- canalizzazione per cavi eseguita secondo le indicazioni di progetto, redatto dagli uffici AMPS, con tubi in pvc diametro 160 mm con bauletto di cls, pozzetti di derivazione, completi di chiusini in ghisa.

i) Rete illuminazione pubblica

Per l'illuminazione pubblica sono previsti pali in acciaio rastremati e saldati messi in opera a 15 metri di interasse, con armatura stradale a 8 m dal suolo lungo i percorsi veicolari, nelle aree di sosta e parcheggio, mentre nei percorsi pedonali e ciclabili sono previsti pali in acciaio in opera a circa 10 m di interasse, armatura testa palo ed altezza di circa 3-4 m dal suolo, con lampada a vapori di sodio, completi di scatole di collegamenti, plinti di fondazione e pozzetti di ispezione al piede. Le canalizzazioni saranno realizzate in tubo pvc, diametro mm 100 rivestiti di cls di cemento. Impianto completo di quadro di comando, temporizzatore a due scomparti, uno per misurare, uno per i comandi, con protezione differenziale

URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Il preventivo riguarda la realizzazione delle seguenti opere:

- j) percorsi pedonali e ciclabili;
- k) verde pubblico attrezzato.

Le caratteristiche previste per tali opere sono:

- j) Per la realizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili si prevede la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti in massello di cemento, spessore cm 6 con

rivestimento superficiale in quarzo e di colori diversificati secondo i due usi (pedonale e ciclabile), posati su letto di sabbia di cm 6 e sottostante sottofondo in calcestruzzo con rete elettrosaldata, spessore 8 cm, compreso il livellamento del piano di posa e cordoli a contenimento della pavimentazione in calcestruzzo 8x6 posati su fondazione in cls dosata a 3 q/mc. È inoltre compreso lo scavo preventivo, nonché uno strato di ghiaia in sorte di fiume per uno spessore minimo di cm 0,15 compattati con rulli statici o vibranti.

k) Per la realizzazione del verde pubblico attrezzato sono previste le seguenti opere:

- scavo di sbancamento generale eseguito con mezzi meccanici;
- ripresa del terreno precedentemente scavato per la formazione del tappeto erboso di cm 30-35 mediante sistemazione e stesa, integrazione con terreno da coltivo mancante, fornitura e stesa di sabbia silicea, relativa concimazione in funzione delle caratteristiche chimica - fisica derivanti dall'analisi del terreno, livellatura del terreno, livellatura sminuzzata fino a raggiungere una granulometria di 35 m/m, erpicatura, raccolta sassi e dei corpi estranei a mano;
- fornitura e stendimento di semine speciali, comprese la semina in due o più riprese eseguita a mano o a macchina, erpicatura, rullatura finale, innaffiatura e n. 2 sfalci con eventuale integrazione nei punti in cui il prato non ha attecchito bene;
- fornitura in opera di piante, diametro 14-16; 16-18 h medio m 4,00÷ 5,00, compreso scavo, messa a dimora terreno idoneo, torba e pali di sostegno;
- fornitura e posa in opera di cordoli in calcestruzzo prefabbricati su fondazioni in calcestruzzo dosato a 3 q/mc; dimensioni 6/8 x 15 cm;
- fornitura e posa in opera di arredi in legno trattato in autoclave (panchine, cestini porta rifiuti, giochi bimbi, ecc.).

I costi riferiti alle opere sopra descritte risultano:

URBANIZZAZIONE PRIMARIA:

a) viabilità veicolare	mq 1.804,57 x 19,80 €/mq =	35.730,49 €
b) parcheggi	mq 832,55 x 37,40 €/mq =	31.137,37 €
c) percorsi pedonali	mq 1.135,66 x 38,50 €/mq =	43.722,91 €
d) rete fognaria acque bianche	ml 321,39 x 115,51 €/ml =	37.120,55 €

acque nere	ml 244,38 x 96,25 €/ml =	23.521,58 €
e) rete gasdotto	ml 217,40 x 35,75 €/ml =	7.772,05 €
f) rete acquedotto	ml 222,34 x 96,25 €/ml =	21.400,23 €
g) rete telefonica	ml 227,27 x 27,50 €/ml =	6.249,93 €
h) rete elettrificazione	ml 311,30 x 46,75 €/ml =	14.553,28 €
i) rete illuminazione pubblica		
pali 8 metri	13 x 1.100,05 €/n =	14.300,65 €
pali 3-4 metri	38 x 660,03 €/n =	25.081,14 €

TOTALE U1 **260.590,15 €**

URBANIZZAZIONE SECONDARIA

j) percorsi pedonali e ciclabili	mq 2.264,43 x 38,50 €/mq =	87.180,17 €
k) verde pubblico attrezzato	mq 1.708,57 x 20,15 €/mq =	34.427,69 €

TOTALE U2 **121.607,86 €**

IMPORTO TOTALE LAVORI (U1 + U2) **€ 382.198,01**

All'importo di cui sopra dovranno essere aggiunte le somme a disposizione per imprevisti, IVA sui lavori, spese tecniche, IVA e CNPAIA sulle stesse, preventivate in una cifra pari a € **110.837,42** (circa il 29% dei lavori). L'importo generale ammonterà quindi ad € **493.035,43** al quale andrà sommato l'importo necessario all'acquisizione dell'area.