

**I LOTTIZZANTI:**

**Garatti Chiara** \_\_\_\_\_

**Arrighetti Piera** \_\_\_\_\_

**Abondio Francesco** \_\_\_\_\_

**Bianchi Fabio** \_\_\_\_\_

**Zeziola Mario** \_\_\_\_\_

**Schiavi Giulio e figli S.r.l.** \_\_\_\_\_

**Società Atlantis S.r.l.** \_\_\_\_\_

**Poiatti F.Ili di Poiatti  
Marcellino & C snc** \_\_\_\_\_

Comune di Pian Camuno

Provincia di Brescia

## **Piano Attuativo n° 17a - Beata**

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA  
SCHEMA DI VALUTAZIONE DI  
PREVISIONE DI PIANO e ALLEGATI  
STRUMENTI DI P.g.t.**

Allegato

# A

Scala

Data

Il Progettista

Il Responsabile del Servizio

Dott. Ing. Giuseppe Garatti - Via S. Giulia, 16 25050 Pian Camuno (Bs)

## - GENERALITA' URBANISTICHE -

La zona interessata dal Piano Attuativo è costituita da un appezzamento di terreno inedificato, pianeggiante, con leggero declivio verso Ovest, situato lungo la strada di collegamento di recente realizzazione, tra la Strada Provinciale prima e la Frazione di Beata.

### NORME DI EDIFICAZIONE DEL COMPARTO COME DA P.G.T.

UBICAZIONE: Pian Camuno  
ATTUAZIONE: Piano Attuativo Residenziale 17a

S <sub>t</sub> (Sup. territoriale)	=	9.118,13	m <sup>2</sup>
I <sub>t</sub> (Indice territoriale)	=	0,35	M <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
Ab. (Abitanti)	=	64	n°
Servizi	=	1.600,00	m <sup>2</sup>
S.l.p. (Sup. lorda di pav.)	=	3.191,35	m <sup>2</sup>
S.f. (superficie fondiaria)	=	6.270,25	m <sup>2</sup>

#### Aree da cedere gratuitamente al Comune:

Per Servizi	=	1.600,00	m <sup>2</sup>
-------------	---	----------	----------------

## **-AREA DI INTERVENTO -**

L'area di intervento si colloca a monte della Strada Provinciale Prima ai limiti dell'edificato della Fraz. Beata, nella porzione di territorio di espansione urbanistica residenziale di recente edificazione.

La superficie territoriale dell'area del Piano Attuativo Residenziale n°17a è pari a mq. 9.118,13, di cui mq. 1.600,00 da cedere per la realizzazione di servizi.

La superficie territoriale perimetrata di mq. 9.118,13 a fronte di un indice territoriale di 0,35 mq/mq consente di realizzare una S.l.p. di mq. 3.191,35.

Il terreno presenta un profilo morfologico pianeggiante dovuto alla conformazione del luogo.

Sull'area oggi adibita ad usi agricoli, non si trovano alberature di pregio, per qualità o tipologie tali da essere conservate.

Il luogo non risulta soggetto né a vincolo paesistico né idrogeologico e presenta accettabili caratteristiche di portanza e di drenaggio.

A servizio dei nuovi insediamenti sono previste:

- L'allargamento della strada comunale esistente via Stalle portando la sua larghezza totale a ml. 6,50.
- La realizzazione di un tratto nuovo stradale a servizio dei lotti che si innesterà nell'attuale Via Giovanni Paolo II. Il nuovo tronco di strada avrà una larghezza della carreggiata di mt.6,00 con un marciapiede per lato della larghezza di mt.1,50.

Nel disegno viabilistico generale del P.G.T. il nuovo tronco oltre a collegare i nuovi lotti sarà il punto di partenza per lo sviluppo della restante parte dell'area individuata come Par17b di futura realizzazione.

I servizi da cedere al Comune consistono nella realizzazione di parcheggi e verde pubblico dislocati nell'area di lottizzazione in modo tale da bilanciarne l'utilizzo al suo interno. Nella parte a monte a confine con via Giovanni Paolo II verrà realizzato il parcheggio denominato nella planimetria di progetto, P3 in continuazione con quello esistente della nuova Chiesa, il parcheggio P1 si trova nella nuova traversa ed il P2 lungo Via Stalle.

I proponenti lottizzanti eseguiranno a propria cura e spese tutte le opere di urbanizzazione primaria programmate sull'area ed in conformità alle indicazioni contenute nella convenzione urbanistica si impegnano a cedere e trasferire gratuitamente al Comune, le aree di uso pubblico con le relative opere.

Progettualmente si propone di dare un'unica livelletta alla bretella di penetrazione ed una seconda al ramo trasversale a fondo cieco.

Mentre per l'allargamento di Via Stalle verrà utilizzato l'andamento esistente attuale.

Per quanto attiene poi la sistemazione generale delle aree, il Piano Attuativo prevede un adeguamento delle quote, mediante piccole opere di ricarica del piano di campagna fino alla quota delle infrastrutture esistenti e di progetto, così da garantire la regolarità degli allacci alle reti canalizzate e collegamenti a raso fra strada e piano degli accessi alle nuove unità residenziali.

### **- TIPOLOGIE EDILIZIE -**

La planivolumetria proposta in progetto ha carattere puramente indicativo e sarà definita in fase di stesura dei progetti esecutivi degli edifici nei singoli lotti.

Sul lotto è prevista un'edificazione con strutture architettoniche residenziali in armonia con l'ambiente circostante e pertanto si prevede l'utilizzo di materiali della tradizione locale: intonaco colorato in pasta e pietra locale per le facciate e coppi di cotto o simili per le coperture a falda inclinata.

L'altezza massima degli edifici è fissata in ml. 10,50

La distanza minima degli edifici dalle strade, spazi pubblici e dai confini in generale è fissata in ml. 5.00.

E' data la facoltà ai proprietari dei lotti di edificare a distanza dal confine tra i lotti, minore di quella prescritta, previa convenzione tra confinanti valevole ai sensi di legge.

L'altezza utile interna dei locali residenziali o direzionali - commerciali è fissata in ml. 2.70/3.00 e ciò in conformità ai disposti di D.M. n°190 del 18/07/75 ed al Regolamento Locale di Igiene tipo.

Le porzioni di fabbricato, eventualmente destinate a negozi e uffici, dovranno integrarsi con l'edificio principale così da costituire un organismo architettonico unico ed omogeneo nella tipologia residenziale prevalente in zona.

## **- OPERE DI URBANIZZAZIONE -**

Essendo l'area di nuova urbanizzazione ma comunque in continuità all'edificato esistente, i sottoservizi dovranno essere realizzati allacciandosi a quelli presenti lungo via Papa Giovanni Paolo II.

Dal rilievo eseguito sul posto i servizi quali fognatura, linea elettrica, linea Telecom, gas, illuminazione pubblica sono localizzate tutte lungo via Papa Giovanni Paolo II.

L'esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria comporta, come risulta dal computo metrico estimativo allegato valutato con i prezzi desunti dal prezziario di Brescia n°1/2013 una spesa di

**€ 184.000,00 (centottantaquattromila).**

Il progetto delle opere di urbanizzazione prevede:

- La formazione di 7 lotti distinti con assegnata la superficie lorda di pavimento (SLP) massima edificabile.
- La cessione gratuita al Comune dell'area destinata a servizi quali parcheggi e verde, individuata sia sul fronte di via Papa Giovanni Paolo II, sia sul tratto di strada prospiciente il terzo lotto.
- La costruzione, di una nuova strada a servizio dei lotti interni del P.A. per circa 63 mt., ed a futura continuazione con il P.A.r.17b con tutti i sottoservizi necessari, quali fognature distinte in acque bianche e nere, rete metano, condutture dell'acquedotto, cavidotti passacavi per l'illuminazione pubblica e privata e linea Telecom.
- L'allargamento di via Stalle per il tratto interessato dal perimetro di P.A. con la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico e l'integrazione di tutti i sottoservizi quali fognature distinte in acque bianche e nere, rete metano, condutture dell'acquedotto, cavidotti passacavi per l'illuminazione pubblica e privata e linea Telecom.

L'esecuzione delle opere di urbanizzazione comporterà una spesa decisamente superiore agli oneri di urbanizzazione primari dovuti in base alla volumetria o alla superficie lorda di pavimento edificabile, ottenuti moltiplicando le tariffe comunali vigenti per la zona residenziale.

In particolare si ha che il volume massimo insediabile in funzione degli abitanti sarà: abit n° 64 x 150 mc/ab = mc. 9.600,00

Mc. 9.600,00 x €/mc 1,70 = € 16.320,00

Il maggior importo delle opere rispetto all'importo tabellare degli oneri resterà a carico dei Lottizzanti.

### - STRADE -

Il Piano prevede in conformità alle indicazioni della scheda a variante, la realizzazione di una nuova strada a servizio del P.A. della larghezza di mt.6,00 con annesso marciapiede di mt.1,50 su ambo i lati. Questa nuova bretella terminerà al limite della lottizzazione che nella previsione di realizzazione del P.A.17b continuerà secondo le indicazioni di PGT.

Via Stalle verrà allargata per un tratto di circa ml.58 con una larghezza finale della carreggiata di mt. 6,5 sulla quale si attestano dei parcheggi.

La strada sarà costituita da unica livelletta con caditoie per la raccolta delle acque piovane al centro e dotata di tutti i sottoservizi per i singoli lotti.

L'allargamento e la nuova realizzazione dei tratti di strada sono a carico dei proprietari del piano di lottizzazione.

La sede viaria verrà completata con l'asfaltatura costituita da uno strato di binder e successivo manto d'usura.

Il tutto meglio evidenziato negli elaborati allegati alla domanda di sviluppo del piano attuativo.

## **- ACQUEDOTTO -**

Sulla nuova strada relativa alla traversa di Via Papa Giovanni Paolo II verranno realizzati dalla rete esistente, una diramazione principale di diametro PN16 diam.75 a servizio delle nuove utenze private e per l'idrante antincendio soprasuolo UNI 70 posizionato nell'angolo del verde prospiciente il lotto n°3. La localizzazione della nuova colonnina UNI 70 è ad una distanza tale da poter essere agevolmente raggiunta dai V.FF. in caso di necessità e distante circa mt. 50 dall'altra colonnina fronte via Papa Giovanni Paolo II posizionata nel verde pubblico "V2" tali da coprire le esigenze per gli edifici circostanti.

L'allaccio alla rete delle utenze private avverrà con una tubazione del diametro di 25 mm Pn 16, previa interposizione di saracinesca di chiusura e pozzetto esterno per posa misuratore di consumo mentre l'allaccio alla colonna antincendio verrà effettuato con una tubazione diametro 60 mm Pn 16.

L'allaccio alla rete, salvo specifica diversa autorizzazione comunale, sarà consentito per sole utenze civili (abitazioni e uffici).

In Via Stalle verrà realizzata un'altra diramazione principale con tubazione PN16 diam.75 a servizio del lotto n°5 e dell'installazione di una terza colonnina antincendio UNI 70 soprasuolo.

## **- RETE FOGNARIA PER ACQUE NERE**

Il tubo collettore verrà realizzato con tubazione in plastica tipo Ecopal, strutturato in polietilene ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente posato in opera su sottofondo in calcestruzzo e ricoperto con idoneo materiale inerte.

I pozzetti di raccolta saranno prefabbricati con rinfiacco in calcestruzzo, perfettamente impermeabilizzati e muniti di chiusino carrabile a tenuta ermetica.

Le condotte lungo la nuova traversa a Via Papa Giovanni Paolo II e nel tratto di strada di Via Stalle saranno posate ad una profondità di H=1,50 mt. ed in entrambi i tratti avranno un diametro di 200 mm. Ad eccezione del primo tronco nella nuova traversa che avrà diametro di 160 mm.

Trattandosi di acque esclusivamente nere è buona norma non eccedere con i diametri al fine di evitare pericolose sedimentazioni dei materiali solidi.

I collegamenti agli edifici verranno effettuati sempre con condotte tipo Ecopal nei diametri necessari, con interposizione di opportuno pozzetto di ispezione e di campionatura sul limite della proprietà privata.

L'allaccio alle utenze private verrà realizzato con tubazione tipo Ecopal diametro 125.

#### **- RETE FOGNARIA PER ACQUE METEORICHE**

La rete fognaria esistente lungo Via Papa Giovanni Paolo II è di tipo misto, la scelta progettuale della nuova zona di urbanizzazione è stata di mantenere divise le due reti di raccolta, per convogliarle come recapito nel pozzetto comunale delle acque miste.

La rete verrà eseguita con l'utilizzo di tubazioni in polietilene tipo Ecopal, strutturato ad alta densità coestruso, a doppia parete, liscio internamente e corrugato esternamente posato in opera su sottofondo in calcestruzzo e ricoperto con idoneo materiale inerte, di diametro appropriato, in grado di sopportare i carichi stradali.

Sulla condotta con pendenza idonea allo smaltimento dell'acqua confluyente, verranno introdotti i pozzetti e le caditoie stradali a distanza non superiore a ml. 25.00, muniti di appositi chiusini in ghisa lamellare perlitica adatti al traffico pesante (classe D400).

Alla fine del nuovo tratto di strada nel verde "V2" verrà posizionato il pozzo a perdere per la raccolta delle acque bianche con troppo pieno collegato alla fognatura comunale.

Non si è reputato opportuno visto la ridotta lunghezza del tratto di strada Via Stalle introdurre sulla fognatura comunale bianca un pozzo a fondo perduto, ci pare più consono in fase di approvazione dei progetti sui singoli lotti imporre un pozzetto a perdere, di idonea profondità, per ogni singola costruzione privata.

## **- RETE ELETTRICA E DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

La rete principale di distribuzione dell'energia elettrica è costituita da condotta interrata in P.V.C. flessibile del diametro da 160 mm. avvolti in un idoneo cassonetto di calcestruzzo di protezione, con pozzetti principali a fondo drenante e chiusini in ghisa.

Entrambi i tratti di strada a servizio dei nuovi lotti, saranno dotati di illuminazione pubblica, ora non presente.

Partendo dall'incrocio con Via Papa Giovanni Paolo II la rete verrà realizzata ex novo sia nel tratto soggetto ad allargamento sia nel nuovo tratto di strada.

I nuovi punti di illuminazione sono dieci, tre sulla nuova traversa posti a distanza di circa ml. 22, e posati lungo il marciapiede di sinistra, tre nel parcheggio "P3", due lungo il nuovo marciapiede di Via Papa Giovanni Paolo II e due lungo Via delle Stalle.

La tipologia dei pali sarà in acciaio zincato infissi in plinti di calcestruzzo collegati alla rete indipendente ed autonoma di distribuzione dell'energia costituiti sempre da cavidotti in P.V.C. flessibile del diametro di 160 mm. avvolti in un idoneo cassonetto di calcestruzzo di protezione, muniti di rete di messa a terra e completi di lampada tipo Disano a vapori di mercurio da 125 W.

Le due reti separate, illuminazione pubblica e illuminazione privata saranno posate, in continuazione alle esistenti, sotto il piano stradale ad una profondità minima di mt. 0.70 dall'estradosso del tubo.

Il collegamento alle reti già posate avverrà dai pozzetti esistenti.

## **- RETE DEL GAS**

La rete del gas metano è presente su Via Papa Giovanni Paolo II e sia per il nuovo tratto di strada che per Via delle Stalle verranno realizzate due diramazioni a servizio dei lotti. La tubazione nella nuova traversa avrà un diametro iniziale di 3" in acciaio poi ridotto a 2" nel tratto finale. In via delle Stalle avrà un diametro di 3" in acciaio. Lo stacco per l'allacciamento verrà effettuato dall'Azienda distributrice al momento della richiesta di fornitura.

## **- RETE TELEFONICA**

La rete telefonica sarà costituita da condotto interrato di distribuzione in P.V.C. flessibile del diametro da 125 mm. completa di pozzetti e chiusini in ghisa secondo le disposizioni che verranno impartite in sede esecutiva dalla ditta gestore del servizio.

## **- FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO –**

Per quanto riguarda la fattibilità dell'intervento, all'interno dell'ambito di trasformazione, si allegano le schede di approfondimento della VAS parte II B allegate al piano dalla quale si evince che: la valutazione complessiva degli effetti sull'ambiente risulta compatibile, per limitare i potenziali impatti sull'ambiente delle nuove costruzioni residenziali, prevedere opportune forme di mitigazioni con idonee piantumazioni dei giardini.

La valutazione complessiva degli effetti sull'ambiente risulta compatibile e la valutazione complessiva degli effetti sul territorio urbanizzato è positiva.

La zonizzazione acustica allegata al P.G.T. classifica l'area di classe II°, “ **Aree prevalentemente residenziali**”, rientrano in questa classe le aree urbane interessate da modesto incremento del traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed uffici, con assenza di attività artigianali-industriali.

I valori limiti delle emissioni sonore sono stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/97 e dalla descrizione della zona appena citata per l'area in questione l'inquadramento è ammissibile e corretto.

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico e sismico lo studio geologico inquadra l'area con classe di fattibilità H2.

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi.

Queste aree corrispondono alle zone aventi pericolosità H2 così come individuate nella valutazione fatta in questa sede e rappresentate nella Carta di Sintesi e rientrano nelle zone classificate come 2g,u nella cartografia P.A.I.;

Le altezze da mantenere come quota superiore al piano campagna locale, indicativamente non dovranno essere inferiori ad 0,50 – 1,00 mt. con riferimento a condizioni morfologiche e topografiche locali, tenendo conto di eventuali depressioni che possono favorire l'accumulo di acque di esondazione.

Pian Camuno li Maggio 2013

Il Tecnico

.....

## NUOVO P.A.17a



<b>St</b> superficie territoriale	<b>It</b> indice territoriale	<b>ab</b> abitanti	<b>Slp</b> superficie lorda pavimento	<b>V1</b> minimo 10mq/ab	<b>P1</b> Minimo 15mq/ab	<b>V1</b> individuato	<b>P1</b> individuato	<b>strade</b> individuate	<b>Sf</b> superficie fondiaria	<b>V</b> max	<b>H</b> max
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	n°	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m
9.118,13	0,35	64	3.191,35	640	960	343,32	1.256,68	1.247,88	6.270,25	9.574,05	10,5