

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI BIELLA

COMUNE DI VERRONE

P.E.C. 7

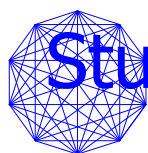
PROGETTO

RESIDENZA  
IL QUADRIFOGLIO



PROPRIETA'

IMPRESA EDILE MERLIN COSTRUZIONI SRL



**Studio architetto**  
Barbirato Paolo

13900 BIELLA P. S. Marta, 1 - e-mail archbarbirato@gmail.com  
Tel. Fax 015 33448 - 338 4044602

DATA

febbraio 2023

SCALA

ELABORATO

ELABORATO

**RELAZIONE TECNICA  
E QUADRO ECONOMICO**

**B**

N°

AGGIORNAMENTI

## **A INTRODUZIONE**

### **A1 UBICAZIONE**

Il complesso residenziale in progetto prevede l'utilizzo urbanistico della proprietà sita in Verrone sita in via dei Gorghi sul terreno censito al NCT al foglio 3 mappale 669 parte.

### **A2 DESTINAZIONE URBANISTICA DELLE AREE**

Nel vigente P.R.G. lo Strumento Urbanistico esecutivo identificato cartograficamente con il n. 7 di m<sup>2</sup> 5.028, parte di m<sup>2</sup> 4.328 ricadono in zona residenziale *“Aree per nuova edificazione soggette a S.U.E. - art. 34 delle N.T.A. con le disposizioni particolari di cui all’art. 33 delle N.T.A. “ e parte di m<sup>2</sup> 700 in zona a “Giardini pubblici e parchi giochi”;*

Il terreno in proprietà ha la superficie catastale di m<sup>2</sup> 5.276. La porzione di terreno ricadente nel P.E.C. è di m<sup>2</sup> 5.028.

La superficie delle aree a standard interne al P.E.C. ed oggetto di cessione è di m<sup>2</sup> 700.

### **A3 PREVISIONI DEL P.R.G.**

L'intervento è previsto in area sulla quale è consentita la costruzione di edifici a destinazione prevalentemente residenziale con un minimo di 70% di funzione abitativa; Abitativa a.1; Accessoria a.2; Direzionale b.1 (D.5); Commerciale b.2 (C1-C2); Produttiva d.1 (C3); Di Servizio b.3 (A10-B1-B4-B5-C4-D3-D6-G4); Alberghiera e Ricettiva d.1 (D2).

Nel caso specifico si prevede la destinazione residenziale di tutti i fabbricati in progetto, con relative dipendenze ed accessori.

## **B DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

### **B1 ASPETTI GENERALI**

L'area oggetto di intervento si presenta a forma regolare con il lato maggiore verso sud prospiciente la via dei Gorgi ed il parcheggio pubblico, è costituita da un'ampia porzione di terreno non edificato coltivato a prato.

La conformazione del suolo è pianeggiante con una lieve pendenza da nord verso sud.

A soddisfacimento degli standard urbanistici richiesti:

- viene ceduta internamente al P.E.C. l'area corrispondente all'azzoneamento di P.R.G. di m<sup>2</sup> 700 ricadente in zona a "giardini pubblici e parchi giochi", area su cui sono previste opere di urbanizzazione primaria a cura del proponente;
- le aree destinate a parcheggio pubblico sono state già reperite nell'area a parcheggio limitrofa di proprietà comunale.
- esternamente al P.E.C. nell'area a parcheggio sono previste altre opere di urbanizzazione primaria sempre a cura del proponente.

### **B2 ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO**

Il PEC prevede la costruzione di quattro case unifamiliari.

Per un conveniente sfruttamento del terreno le case singole si svilupperanno su un unico piano fuori terra o comunque con solo pochi ambienti al piano primo e saranno prive di locali interrati.

Le caratteristiche architettoniche degli edifici saranno improntate nel rispetto della tradizione dei luoghi, cercando di valorizzare materiali e sistemi costruttivi locali.

Colorazioni delle facciate saranno in tinte classiche utilizzate negli arredi urbani dei centri storici, anche in tonalità differenziata. E' prevista una strada interna al P.E.C. con accesso dal parcheggio comunale.

La strada privata interna al P.E.C. della lunghezza di circa m 35, con rotatoria terminale, ha una larghezza di m 5,00.

Nella progettazione del P.E.C. si è tenuto conto di tutte le prescrizioni tecniche dettate dalla legge n. 13 del 9.1.1989 e successive modifiche per il superamento delle barriere architettoniche. I materiali da scavo provenienti dall'area non costituiscono fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, rispettano i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione previsti dalla legge. I materiali sono destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo e altri potranno essere allontanati in altri siti od alle discariche, approssimativamente sono previsti circa 200 mc. di materiale.

I disegni relativi alla tipologia edilizie riportati nel progetto hanno unicamente valore documentario del prodotto architettonico che si intende realizzare: forme, superfici, volumi delle singole abitazioni potranno subire varianti. La previsione di sviluppo è quindi indicativa e potrebbe essere modificata incrementando il numero delle unità previste e dei lotti con case anche a carattere plurifamiliare. nel rispetto della volumetria totale permessa dal P.E.C. che non potrà essere modificata.

### **B3 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIVATE**

- a) **FOGNATURA.** Verrà costruita una fognatura di raccolta delle acque meteoriche superficiali della strada privata. Le acque reflue verranno convogliate nel fosso di guardia esistente dove attualmente insistono le acque dell'intero appezzamento di terreno. La tubazione sarà realizzata con tubi PEAD, le caditoie saranno in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 4; dimensioni interne 40x40x40, muniti di chiusini grigliati in ghisa. Le acque meteoriche superficiali dei tetti e dei piazzali di ogni casa verranno raccolte e convogliate in apposite vasche di accumulo e quindi nei pozzi perdenti dimensionati secondo la formula indicata dal CORDAR.
- b) **REALIZZAZIONE DI STRADA.** La strada di PEC sarà realizzata con opere di scavo, di rilevato stradale con materiali ghiaio-terrosi steso a strati o cordoli di cm. 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo

non inferiore alle ore 6 ogni 100 mc di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato.

- c) **PREDISPOSIZIONE FIBRA OTTICA.** Verrà realizzata una rete per la futura realizzazione della rete di fibra ottica con cavidotti in PVC tubi in PVC rigido serie UNI EN 1329 tipo 302 e pozzetti prefabbricati di derivazione in cemento per ogni singolo lotto.
- d) **RETE IDRICA.** Sarà allacciata all'acquedotto comunale esistente in via dei Gorghi; i contatori saranno installati in appositi pozzetti accessibili dall'esterno.
- e) **RETE DI DISTRIBUZIONE GAS METANO.** Sarà allacciata alla rete di distribuzione della società erogatrice secondo le modalità prescritte dalla società medesima.
- f) **RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA.** La rete di distribuzione dell'energia elettrica dovrà essere composta da distinte linee di alimentazione per le singole utenze.
- g) **RETE TELEFONICA** Sarà allacciata alla rete di distribuzione della linea TELECOM, secondo le modalità prescritte dalla società erogatrice del servizio.

#### **B4 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Le opere di urbanizzazione primaria riguardano la realizzazione della strada di accesso al PEC, la realizzazione di un camminamento con area sosta pedonale all'interno dell'area in cessione e la sistemazione del parcheggio posto esternamente al PEC nell'area identificata al Catasto Terreni al foglio 3 mappale 605 di proprietà comunale destinata a parcheggio, così come definite nel progetto di S.U.E. approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. \_\_\_\_\_ in data 2022.

Più precisamente i lavori previsti sono i seguenti:

**a) STRADA ACCESSO AL PEC.**

Il tratto di strada sarà realizzato con opere di scavo, di rilevato stradale con materiali ghiaio-terrosi steso a strati o cordoli di cm. 30 di spessore, per uno spess. totale di 50 cm umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m<sup>3</sup> di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento spess. cm 8 e tappetino di usura spesss. cm 3 compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato.

**b) CAMMINAMENTO ED AREA A SOSTA PEDONALE.** Creazione di camminamento ed area di sosta pedonale con pavimentazione in marmette autobloccanti spess. cm 8 delimitate da cordoli in cls prefabbricato sezione 8/12 cm h 20 previo scavo stesa di misto naturale o di fiume compresso con rullo statico pesante o vibrante, con strato di geotessuto e sottofondo di sabbia.

**c) PARCHEGGIO.** Ampliamento del parcheggio per la realizzazione di 2 ulteriori stalli, mediante opere di scavo per asportazione del terreno di coltivo, di rilevato stradale con materiali ghiaio-terrosi steso a strati o cordoli di cm. 30 di spessore, per uno spess. totale di 50 cm umidificati e successivo strato di misto stabilizzato, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento.

**d) ILLUMINAZIONE PUBBLICA.** Il PEC prevede la realizzazione della predisposizione per l'installazione di 2 punti luce nell'area a parcheggio. I lavori previsti consistono nell'allaccio alla rete di illuminazione pubblica mediante la costruzione di un cavidotto in PEAD diam. 110 mm. n. 2 pozzetti ispezionabili delle dimensioni interne di 50x50x70 cm e chiusino in ghisa, n. 2 fondazioni in cls armato per i 2 pali di illuminazione.

## C DATI PROGETTUALI

### C1 Normativa urbanistica

#### Parametri urbanistici ed edilizi art. 34 N.A.

$I_{t\ max} = 0,5\ m^3/m^2$ ;

$S_m = 1.200\ m^2$  o come da comparto indicato in cartografia;

$R_{max} = 35\%$ ;

$H_{max} = 7,5m$ ;

$D_{c\ min} = 6,0m$  annullabile previo accordo registrato e trascritto fra le parti confinanti; è ammessa la costruzione a confine per le parti in aderenza a costruzioni preesistenti;

$D_{min} = 10,0m$ ; nel rispetto del D.M. 1444/68 art. 9; ridotta a 5,0m nei confronti delle Nca;

$D_s = 6\ m$  ai sensi del 2° comma art. 27 L.R. 56/77 e ss.mm.ii.;

$DL = 10,0m$  dai limiti della zona D, F, G;

$V_{l\ min} = 10\ m$  o pari al fabbricato più alto se superiore; ridotta a 5m nei confronti di Nca pertinenziali con  $H_f \leq 2,80m$ ;

$N_p\ max = 2$

#### Parametri urbanistici ed edilizi art. 33 N.A.

Nell'area residenziale per nuova edificazione n°7 gli interventi sottoposti a S.U.E. dovranno essere realizzati in aree il cui piano di campagna dovrà essere portato ad una quota minima maggiore di quella stradale maggiorata di 20 cm.. Per tale area si esclude la possibilità di realizzare comunque volumi o accessori interrati al di sotto di tale quota

### C2 DATI DIMENSIONALI DEL P.E.C.

|                                                                   |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Superficie in proprietà F. 3 mappale 669                          | $m^2$ | 5.276 |
| Superficie sottoposta a P.E.C.                                    | $m^2$ | 5.028 |
| Superficie Territoriale                                           | $m^2$ | 5.028 |
| Superficie areaa standard in cessione                             | $m^2$ | 700   |
| Superficie edificabile al netto delle aree a standard in cessione | $m^2$ | 4.328 |
| Superficie Fondiaria                                              | $m^2$ | 4.105 |

#### C2.1. Applicazione dei Parametri urbanistici

|                              |    |       |          |
|------------------------------|----|-------|----------|
| Volume max edificabile (V) * | V= | $m^3$ | 2.164,00 |
|------------------------------|----|-------|----------|

**Superficie Coperta max. edificabile (Rc) Rc= m<sup>2</sup> 1.436,75**

**Altezza max. edifici (h) h m 7,50**

**Numero piani (Np) Np = 2**

\*Indice di edificabilità applicato sulla sup. edificabile

## **C2.2. Dati di progetto**

**Superficie Coperta (Rc)**

n. 4 case x m<sup>2</sup> 200 per casa **Rc = m<sup>2</sup> 800,00**

**Superficie Utile Lorda (Sul)**

n. 4 case x m<sup>2</sup> 160 **Sul. = m<sup>2</sup> 640,00**

**Volume totale (V)**

m<sup>2</sup> 640 x h m 3,00 h **V = m<sup>3</sup> 1.920,00**

(e comunque fino al raggiungimento della volumetria max. consentita di m<sup>3</sup> 2.164,00)

**Numero piani (Np) Np = 2**

### **Superficie per aree a standard richieste**

Abitanti insediabili: 100 m<sup>3</sup> x abitante

Volume max. m<sup>3</sup> 2.164,00 (It = 0,50 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> = 4.328 m<sup>2</sup>x0,50 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> = 2.164 m<sup>3</sup>)

m<sup>3</sup>/ 100 mc. x abitante= 21,64 abitanti

Superficie richiesta

abitanti 21,64 x 25 m<sup>2</sup> = m<sup>2</sup> 541,00

Aree a standard reperite in cessione = **m<sup>2</sup> 700,00** < m<sup>2</sup> 541,00 richiesti

### **Dotazione minima di aree a parcheggio**

Le aree a parcheggio a soddisfacimento degli standard sono reperite nel parcheggio adiacente al P.E.C. di proprietà comunale



## **D QUADRO ECONOMICO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

**A. Importo delle opere a base d'appalto, IVA esclusa** **€ 16.300,00**

A. 1 opere soggette a I.V. A. Al 22%      € 16.300,00

**B. Somme a disposizione della stazione appaltante per :**

B. 1    I.V.A sulle opere al 22% € 3.586,00

B. 2    Spese tecniche: progettazione e Direzione Lavori € 3.800,00

Frazionamenti € 1.000,00

Collaudo Opere di Urbanizzazione primaria € 600,00

B. 3    I.V.A al 22% su spese tecniche frazionamenti e collaudo OO UU  
         primaria € 368,28

B. 4    contributi previdenziali per geometri (5% su frazionamenti) € 50,00

B. 5    contributi previdenziali per architetti ed ingegneri (4% su  
         progettazione, D.L. e collaudo) € 176,00

B. 6    Arrotondamenti € 19,72

**Totale somme a disposizione B :** **€ 9.600,00**

---

**Totale Quadro economico ( A+B) :** **€ 25.900,00**

## **E DOCUMENTI DEL P.E.C.**

Il P.E.C. secondo i disposti dell'art. 45 della legge regionale 56/77 è costituito dai seguenti documenti:

Elab. a) Bozza Convenzione Urbanistica

Elab. b) Relazione tecnica e Quadro Economico

Elab. c) Norme di Attuazione

Elab. d) Computo metrico opere di urbanizzazione primaria

Elab. e) Documentazione fotografica

Tav.1 Estratti mappa- P.R.G. inserimento in progetto

- Tav.2 Rilievo
- Tav.3 Dati planimetrici
- Tav.4 Planimetria generale - calcoli planovolumetrici -  
Calcolo aree a standard
- Tav.5 Sezioni
- Tav.6 Tipologie edilizie
- Tav.7 Opere di urbanizzazione P.E.C. in cessione e sistemazione  
parcheggio pubblico
- Tav.8 Opere di urbanizzazione private P.E.C.
- Relazione Geologica e relazione di compatibilità idraulica a firma  
del dott. Geologo Zantonelli Marco

Arch. Paolo Barbirato