

Istanza Approvazione Piano Attuativo Ambito di Trasformazione

AT-E3 SERENO NORD - COMPARTO 2

Nuovo complesso per servizi R.S.A.
Villaggio Sereno (BS) via Flero

PROPRIETARIO

DIECI GIORNATE SRL

CORSO MARTIRI DELLA LIBERTA' N° 48
25122 - BRESCIA (BS)

COMMITTENTE

PERFECT WAY SRL

VIA PODGORA N° 13
20122 - MILANO (MI)

Soc. X GIORNATE s.r.l.
Amministratore



PERFECT WAY S.R.L.
Via Podgora, 13
20122 Milano



RIFERIMENTO - PA 2018

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ALLEGATO **A**

STATO AGGIORNAMENTI

rev. n°	motivo modifica	data
00	CREAZIONE	10/12/2018
01	MODIFICA	06/11/2019
02	MODIFICA	21/05/2020

**LODA LODA
CARTELLA DRI**

STUDIO DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA

via Acquafredda n° 6 - 25064 Gussago
via Montello n° 26/v - 25128 Brescia
telefono +39030301848 - +390302522901
fax +390303701699 - +390302522901
email info@studiocartelladri.it
email info@studioloda.it

Arch. Augusto Piergiovanni Loda
Arch. Stefano Cartella
Ing. Roberto Loda
Geom. Renata Dri

Ordine degli Architetti Provincia di Brescia
Dott. Arch. Augusto Loda
Via Montello, 26/v - 25128 BRESCIA N. 794



B

**STUDIO
BEGOTTI**

Architettura & Castasto

Arch. Francesco Begotti
Geom. Giacomo Begotti
Via Laghetto n 2 Brescia (Bs)
tel. 0303730376
cell. 3356862682-3280489032
studio@begotti.it

1. PREMESSA	2
2. ATTUAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE AT-E3 SERENO NORD ...	2
Contenuti del PGT	2
Contenuti planivolumetrici	3
Il Progetto della RSA	6
Opere di urbanizzazione interne	8
Rotatoria su via Flero	10
Dotazione di qualità aggiuntiva ai sensi dell'art. 46 delle NTA.....	11
Quadro economico	11
3. VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PROGETTO DI P.A.....	12
4. ELABORATI DI PROGETTO:	13

1. PREMESSA

Il Comune di Brescia è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT), approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 57/19378 del 19/03/2012, pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 43 del 24/10/2012.

Successivamente sono state approvate alcune varianti puntuali, legate a diverse necessità attuative dello strumento urbanistico, che hanno interessato sia il Documento di Piano che il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole.

Il PGT ad oggi vigente è quello definito "Variante n. 3", approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 16 aprile 2018 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 24 del 13.06.2018

2. ATTUAZIONE DELL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE AT-E3 SERENO NORD

L'ambito di trasformazione oggetto del presente P.A. è inserito nel Documento di Piano del PGT. È collocato a sud dell'Autostrada A4, lungo la via Flero, a ridosso ad ovest del tessuto residenziale del Villaggio Sereno e confinante ad est con il paesaggio agricolo di cintura.

L'area è già interessata da edificazione, costituita da un edificio produttivo dismesso e un complesso sportivo realizzato negli anni '70 ed in seguito abbandonato, così definiti nella scheda di PGT:

1. EDIFICIO PRODUTTIVO E RELATIVA PERTINENZA
2. RUDERI DI EX COMPLESSO SPORTIVO E RELATIVA PERTINENZA

Le due realtà sono trattate come due comparti diversi ed autonomi, sia in termini di destinazioni d'uso e di indici che in termini di prescrizioni per la progettazione.

L'area è attraversata, verso il confine nord, da una linea elettrica in media tensione da 22.000 kV e dalla fascia di rispetto autostradale di 30 metri, in quanto interna al centro abitato.

Il presente P.A. riguarda il solo comparto individuato con il numero 2, corrispondente ai mappali 4-452-453-455-457-463 del foglio 231; il perimetro di PGT ricomprende anche una minima parte del mappale 231 del foglio 231, di proprietà del comune, che rappresenta una porzione della scarpata del cavalcavia di via Flero sull'autostrada A4.

Contenuti del PGT

Gli obiettivi che il PGT attribuisce all'ambito di trasformazione sono quelli di riqualificazione e di ripristino paesaggistico del territorio compromesso, attraverso la conversione e la sostituzione edilizia e funzionale delle strutture dismesse, operando così azioni di rigenerazione urbana puntuale; intervenire su un lotto già parzialmente edificato permette la minimizzazione del consumo di suolo; l'incremento volumetrico è accompagnato da significative opere di compensazione ambientale (realizzare un'ampia

fascia boscata di mitigazione, tra l'autostrada e il nuovo complesso) e dovrà contribuire alla ricostruzione della rete ecologica nonché all'adeguamento e messa in sicurezza della Via Flero, in corrispondenza dell'ingresso sud all'ambito.

Nello specifico attribuisce al comparto 2, come sopra definito, il compito di insediare e sviluppare servizi nuovi e più attrattivi), compatibili con il sistema urbano circostante.

La quantità edificatoria attribuita è pari a mq 8.000,00, così suddivisa:

S.l.p. assegnata	mq 3.513,50
S.l.p. incrementabile (soggetta a qualità aggiuntiva)	mq 4.486,50

L'altezza degli edifici non è prescritta, ma trova definizione negli elaborati del presente Piano Attuativo; il sedime impegnato per la trasformazione dovrà garantire, al netto dell'area destinata alla formazione della fascia tampone boscata, almeno il 40% di verde profondo, per la realizzazione di un prato stabile con impianti arborei e arbustivi.

Non sono previste quantità minime di standard, che sono definite nel progetto di P.A. in relazione alle esigenze funzionali della specifica destinazione d'uso, che si configura essa stessa come standard, in quanto servizio pubblico, ancorché di gestione privata.

Ulteriori prescrizioni per la progettazione sono la realizzazione di un'ampia fascia boscata di mitigazione, tra l'autostrada e il nuovo complesso nonché la realizzazione di opere per l'adeguamento e la messa in sicurezza della Via Flero, in corrispondenza dell'ingresso all'ambito.

Circa l'obbligo di uno studio che verifichi la compatibilità dell'inserimento con il contesto paesistico di riferimento, si rimanda all'allegato "Piano Paesistico di Contesto" ed alla scheda dell'analisi dell'impatto Paesaggistico del progetto.

Contenuti planivolumetrici

Attualmente l'area di intervento versa in stato di abbandono; delle sistemazioni esterne realizzate, negli anni passati, per il centro sportivo si sono perse le tracce e l'edificio ormai è fatiscente. Lo spazio aperto è coperto da vegetazione spontanea anche infestante, così come i confini dell'area sono delimitati da arbusti e vegetazione arborea.

La scheda di PGT consente, per l'AT-E3 – comparto 2, la destinazione a "Servizi e attrezzature di uso pubblico" da un minimo dell'80% ad una massimo del 100% della S.l.p. complessiva; la presente proposta di P.A. prevede l'utilizzo di tutta l'edificabilità attribuita dal piano per la realizzazione di un complesso socio sanitario, nello specifico una residenza sanitaria assistenziale (RSA).

L'impianto planivolumetrico prende forma a partire dalle previsioni della scheda di PGT, e dalla scelta della destinazione d'uso sopra definita.

Nel rispetto delle norme riportate nella scheda di progetto dell'ambito, la parte nord del lotto, verso l'autostrada A4, viene utilizzata come fascia di mitigazione; vi verrà realizzato un terrapieno a gradoni, forma che si è ritenuta adatta a svolgere molteplici funzioni, di argine per il rumore, di schermatura visiva, di elemento morfologico significativo per la Rete Ecologica; il pendio nord verrà attrezzato come zona boscata, il fronte sud sarà destinato al posizionamento dei pannelli fotovoltaici, atti a soddisfare gli

obblighi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, il cui dimensionamento verrà approfondito in fase di progettazione dell'edificio.

Ricade in questa fascia la linea elettrica in media tensione esistente: il nuovo edificio risulta posto ad una distanza tale da non interferire con il campo elettrico, neppure per la DPA (distanza di prima approssimazione) e pertanto non si ritiene necessario procedere ad indagini e rilievi strumentali per la determinazione delle distanze dallo stesso.

Tale area tampone, con elevata valenza ecologica, ambientale e paesaggistica è costituita dalle seguenti quattro zone

- fascia arbustiva lungo il confine nord dell'area, considerata la vicinanza dell'autostrada, in modo da non arrecare potenziali futuri problemi al transito dei veicoli legati alle altezze delle piante;
- prato fiorito sinusoidale sotto l'elettrodotto, ove, al fine di garantirne la manutenzione periodica, non è previsto di porre alberi;
- fascia boscata fonoassorbente a partire dal prato fiorito sino alla sommità del dosso, passando da una altezza minore ad altezze maggiori;
- prato polifita a sud del dosso, delimitato dalla strada esistente in corrispondenza dell'ingresso nord alla proprietà interessata dal P.A. e dal parcheggio pertinenziale a nord.

L'edificio sarà posizionato sulla restante porzione dell'area, al centro di un lotto di terreno completamente recintato e dotato di parcheggi pertinenziali e di sosta per i visitatori. I volumi saranno articolati in cinque corpi separati, collegati tra loro da blocchi trasparenti che interrompono il fronte continuo e ripropongono l'immagine degli edifici residenziali, anche per fornire agli ospiti un impianto riconoscibile e familiare.

Per la definizione dell'altezza massima, è necessario fare riferimento alla tipologia della copertura degli edifici; in questa fase sono ipotizzate una copertura piana per il corpo centrale ed a padiglione per i quattro corpi laterali; l'altezza massima viene calcolata, ai sensi dell'art. 14 delle NTA del **paino**, tra il punto di spiccato più basso del suolo ed il punto medio dell'intradosso del solaio inclinato di copertura, essendo questo impostato a più di 50 cm dall'intradosso dell'ultimo solaio orizzontale.

L'accesso principale dell'utenza, parenti ed ambulanze avverrà dal lato Ovest attraverso un viale alberato, che si diparte dalla traversa bassa di via Flero, utilizzata anche dal polo di servizi pubblici esistente. Sempre sul lato Ovest, ma da altro apposito accesso, avverrà il transito dei mezzi di servizio e per il trasporto delle salme.

Verso i lati Nord, Est e Sud del previsto edificio, l'area esterna sarà costituita da un ampio giardino; in particolare, sulla porzione del lotto sul retro dell'edificio, verranno collocate aree a prato e orti, nonché spazi attrezzati per il passeggio, per consentire una mirata fruibilità e una deambulazione degli ospiti residenti, secondo un progetto specifico contenuto nello studio agronomico allegato. Nei medesimi elaborati sono descritte le scelte legate alla salvaguardia ed allo sviluppo della rete ecologica comunale, attraverso opere che garantiscano la continuità della rete, la conservazione dei varchi ed il superamento delle barriere.

La superficie territoriale viene definita nella "Scheda di Piano" AT-E.3 Sereno Nord al punto 13 di seguito riportata:

At	Individuazione del lotto in relazione al indice di base	sup. lotto con specifico indice di base	indice base attribuito al lotto	slp di base riferita al lotto	slp base attribuita all'unità d'intervento	Note	SUP massima sull'unità di intervento	SUP soggetta a quali la stessa unità	Mancanza calcolata	SCHEMA indici base			
		mq	mq/mq	mq			mq	mq		mq	0,01	0,05	0,3
E.3	1	8.845	0,30	2.653,50	3.513,50		8.000,00	4.486,50	15				
	2	51.750	0,01	517,50									
	3	6.850	0,05	342,50									
	4	slp esistente+ 10% Non viene calcolata l'indice di base, in quanto l'aumento percentuale di slp sull'esistente è considerato incentivo alla rifunzionalizzazione delle strutture											

Individuazione del lotto interessato

Figura 1		mq	8.845,00
Figura 2		mq	51.750,00
Figura 3		mq	6.850,00
TOTALE		mq	67.445,00

La figura 2 risulta ricadere sia sul "Comparto 1" che sul "Comparto 2" oggetto del presente P.A. La seguente scheda 14 meglio individua la composizione dell'AT-E.3 Sereno Nord:



La Superficie Territoriale del "Comparto 2" risulta per tanto costituita dalla somma delle aree corrispondenti alla Figura 1, **alla Figura 2 dedotta della strada di accesso di competenza al "Comparto 1"** e dalla Figura 3, il tutto riassunto nella seguente tabella:

Individuazione Superficie Territoriale

Figura 1+2+3	mq	67.445,00
Area strada Comparto 1	mq	3.405,00
TOTALE S.T.	mq	64.040,00

Le reali superfici ottenute a seguito dell'esecuzione del rilievo planialtimetrico dell'area oggetto del P.A. **si discostano di poco da quelle della Scheda di Piano**: sono rappresentate sugli elaborati grafici con misurazione da CAD e sono utilizzate nelle tabelle che seguono.

Le verifiche quantitative sono fatte prevedendo la realizzazione della capacità edificatoria massima di PGT, pari a 8.000,00 mq di S.l.p.

PIANO ATTUATIVO AMBITO AT E3 COMPARTO 2			
1	Superficie dell'ambito sottoposto a P.A.	mq	84.023,00
2	Superficie territoriale comparto 1	mq	20.513,00
3	Superficie territoriale comparto 2	mq	63.510,0
di cui			
4a	Superficie parcheggio nord	mq	440,00
4b	Cessioni per rotatoria su via Flero e parcheggi	mq	1.556,00
4c	Superficie fondiaria	mq	61.514,00

DETTAGLIO DESTINAZIONI SUPERFICIE FONDIARIA			
1	Superficie fondiaria	mq	61.514,0
di cui			
2	Lotto riservato all'edificazione	mq	30.675,00
3a	Superficie viale d'accesso	mq	1.645,00
3b	Superficie parcheggio sud	mq	4.220,00
3c	Parcheggio pertinenziale impermeabile	mq	2.780,00
3d	Superficie mitigazioni verso A4 (compreso dosso)	mq	13.794,00
3e	Superficie mitigazioni verso RSA (prato)	mq	8.400,00

DETTAGLIO DATI STEREOMETRICI DI PROGETTO				
	Superficie lorda di pavimento (S.l.p.)	mq	7.980,93	< 8.000,00
	Piano Interrato	mq	2.887,97	
	Piano Terra	mq	1.842,25	
	Piano Primo	mq	1.728,60	
	Piano Secondo	mq	1.522,11	
	H massima di progetto (calcolata ai sensi dell'art. 14 delle NTA del PGT)	m	15,00	Senza vincolo di PGT
	H massimo ingombro assentibile	m	16,50	
	Superficie fondiaria comparto 2	mq	61.514,00	
	S.l.p. massima da PGT	mq	8.000,00	
	Indice fondiario	mq/mq	0,13	

VERIFICA DEL VERDE PROFONDO SU LOTTO EDIFICABILE				
	Lotto edificabile	mq	30.675,00	
	Verde profondo dovuto su lotto edificabile	40%	mq	12.270,00
	Ingombro edificio interrato	mq	5.949,00	
	Parcheggio pertinenziale permeabile	mq	1.290,00	
	Percorsi impermeabili	mq	2.505,00	
	Verde profondo realizzato nel lotto edificabile	mq	20.931,00	>12.270,00

VERIFICA DEL VERDE PROFONDO SULL'AMBITO					
	Superficie Territoriale Comparto 2 (da rilievo)		mq	63.510,00	
	Fascia boscata come da scheda di piano		mq	6.850,00	
	Superficie Territoriale al netto della fascia boscata		mq	56.660,00	
	Verde profondo dovuto	40%	mq	22.664,00	Verde
	Verde profondo realizzato nel lotto edificabile		mq	20.931,00	
	Superficie mitigazioni (esclusa fascia boscata)		mq	6.944,00	
	Superficie mitigazioni verso RSA		mq	8.400,00	
	SOMMANO		mq	36.275,00	>22.664,00

VERIFICA DEI PARCHEGGI PERTINENZIALI					
Superficie lorda di pavimento (S.I.p.)			mq	7.980,93	< 8.000,00
Parcheggi pertinenziali dovuti (art. 28 comma 9 punto 13 delle NTA)		100%	della S.I.p.		
Parcheggi pertinenziali reperiti					
1	Parcheggio permeabile		mq	1.290,00	
2	Parcheggio impermeabile		mq	2.780,00	
4	Parcheggio sud (uso pubblico)		mq	4.220,00	
Totale parcheggi			mq	8.290,00	> 8.000,00

Come prescritto dall'ultimo comma dell'articolo 28 delle NTA, i parcheggi pertinenziali sono adeguatamente piantumati, con una dotazione che in molti casi risulta superiore ad un albero ogni tre posti auto.

Il planivolumetrico individua le opere di urbanizzazione, sia interne che esterne al comparto, le prime oggetto di asservimento all'uso pubblico e le seconde di cessione all'amministrazione comunale, una volta concluso il collaudo tecnico/amministrativo delle stesse.

Il Progetto della RSA

La residenza sanitaria assistenziale (RSA) è una struttura le cui finalità sono, oltre all'ospitalità, le prestazioni sanitarie e di recupero funzionale, la socializzazione e la prevenzione relativamente all'aggravamento delle malattie derivanti da patologie croniche e sono destinate a persone non autosufficienti o non curabili a domicilio ma che per le quali non è necessario il ricovero ospedaliero. Si differenziano da altri tipi di residenze per la tipologia di utenza, che nelle Comunità alloggio e nelle Case protette è generalmente autosufficiente.

La società committente si pone quale operatore di riferimento a carattere nazionale del settore. La lunga esperienza maturata ha permesso di elaborare un format gestionale e di carattere distributivo degli spazi atti a ottimizzare la funzionalità delle strutture alle esigenze degli ospiti

La Committenza ha sviluppato linee guida alla progettazione finalizzate a raggiungere i seguenti obiettivi:

- permettere la formazione di camere con caratteristiche adeguate alla destinazione d'uso sociosanitaria;

- avere superficie sufficiente per la formazione di CDAI (Centro Diurno Alzheimer Integrato), in grado di assistere anziani parzialmente non autosufficienti e non autosufficienti che necessitano di prestazioni di carattere assistenziale, relazionale e sanitario che non possono essere soddisfatte interamente dal nucleo familiare o dai servizi domiciliari;
- avere un alto numero di camere singole per una migliore:
 - gestione degli ospiti, in particolare di quelli che presentano gravi disturbi comportamentali;
 - organizzazione degli spazi in grado di favorire la mobilità, la manovra e la rotazione di carrozzine ed altri ausili per l'eventuale deambulazione;
 - organizzazione della disposizione degli arredi;
 - utilizzo del servizio igienico annesso;
 - flessibilità organizzativa della gestione e più funzionale alle esigenze degli ospiti.

Tali premesse hanno orientato la progettazione, prevedendo la realizzazione di un Presidio Socio-Sanitario suddiviso in nuclei residenziali, presenti su ciascun piano, per un numero totale di 120 camere di degenza per ospiti autosufficienti e non autosufficienti, oltre a tutti gli spazi necessari per lo svolgimento dell'attività socio-sanitaria.

La residenza si svilupperà su tre piani fuori terra in cui sono presenti, oltre alla residenza suddivisa in nuclei per autosufficienti e per non autosufficienti, anche le aree di socializzazione.

La Struttura sarà organizzata in Nuclei abitativi composti da 20 posti letto ciascuno, previsti in numero di due per ogni piano. La soluzione progettuale prevederà in larga maggioranza (80%) posti letto in camera singola con poche camere doppie.

Le camere doppie e singole, saranno fornite di climatizzatore autonomo e di tutte le reti e apparati tecnologici necessari. Ogni camera sarà dotata di bagno attrezzato, dotato di appropriati ausili.

Sono previsti ampi locali comuni per la riabilitazione, il soggiorno, la consumazione dei pasti, la ginnastica di gruppo, l'animazione, il culto e gli spettacoli.

Sarà previsto un piano interamente dedicato al CDAI (Centro Diurno Alzheimer Integrato) in grado di assistere anziani parzialmente non autosufficienti e non autosufficienti che necessitano di prestazioni di carattere assistenziale, relazionale e sanitario che non possono essere soddisfatte interamente dal nucleo familiare o dai servizi domiciliari, al fine di favorire il recupero dell'autonomia e il mantenimento nel proprio contesto abitativo, di migliorare e sviluppare le capacità residue, nonché fornire un supporto concreto ai nuclei familiari.

Al Piano interrato troveranno spazio le palestre e la piscina fisioterapiche, gli ambulatori oltre alle strutture di supporto (cappella, morgue ecc.), nucleo cucina e magazzini, spogliatoi, locali e vani tecnici.

Al Piano interrato, ma fuori dalla sagoma dell'edificio, sono previste la centrale termica, la centrale idrica, la centrale della produzione di acqua sanitaria, le cabine elettriche e di trasformazione oltre a spazio dedicato alla centrale dell'impianto antincendio.

Tutti i livelli saranno collegati attraverso vani scale e ascensori posti in posizione baricentrica rispetto ai corpi edilizi formanti la struttura.

Le attività generali, di amministrazione e di ricevimento, sono previste nel corpo ingresso che si svilupperà su due piani fuori terra.

La distribuzione planimetrica prevede un corpo centrale in cui saranno insediate le attività comuni mentre verso Nord e Sud si svilupperanno due blocchi edilizi, tra loro connessi da una zona di transito, in cui saranno individuate le camere di degenza.

La proposta progettuale ha evitato tipologie e caratteri architettonici invasivi, lontani dalla tradizione dei luoghi, il tutto per non contrastare con gli aspetti distintivi del complesso che dovrà assumere un valore tipologico-documentario.

I prospetti esterni sono previsti con richiami alla tradizione, con un disegno semplice e lineare, contenendo lo sviluppo dell'edificio mediante l'inserimento di elementi vetrati in corrispondenza delle connessioni tra i vari corpi di fabbrica previsti, con un triplice intento: dare autonomia visiva ai singoli padiglioni, ridurre la "massa" architettonica orizzontale e riprodurre la tipologia della palazzina, vicina anche alle aspettative di sensibilità e di percezione degli ospiti.

I materiali esterni e le finiture prevedono falde di copertura con manto in lamiera sagomata o con conci accostati e sovrapposti, tamponamento perimetrale con finitura in mattoni paramano o intonaco nei colori delle terre ed inserti, in corrispondenza dei vani finestra, di cornici in pietra locale, zoccolatura al piede degli edifici, anch'essa in lastre di pietra locale.

I serramenti sono previsti in legno, ringhiere e parapetti in ferro a semplice disegno.

Il tutto con la finalità perseguita dal progetto di rendere la struttura più vicina alle esigenze dell'ospite, in modo che il luogo dove permane per il ricovero rappresenti un ambiente a lui più riconoscibile e familiare.

Opere di urbanizzazione interne

Parcheggi

Il parcheggio principale, a servizio dei fruitori esterni della struttura, è posto sul fronte principale dell'intervento e si affaccia sulla traversa bassa di via Flero, a sud del complesso scolastico "Agostino Gallo" e delle strutture della circoscrizione sud; è costituito da 134 posti auto di cui 5 per diversamente abili, suddivisi da aiuole alberate e sarà assoggettato a servitù di uso pubblico.

Un secondo parcheggio di uso pubblico, esterno alla recinzione, è collocato a nord, oltre la chiesa e verso l'area di mitigazione; è stato progettato con l'obiettivo di allontanare dagli edifici storici il traffico in entrata, con la creazione di una prima aiuola verso sud, nonché di smistare il traffico in uscita, attraverso una circolazione a senso unico: in questo modo si agevola la manovra in uscita, incrementando la visibilità dell'incrocio.

Entrambi i parcheggi esterni sono asfaltati; sono dotati di illuminazione pubblica e di sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche attraverso un sistema di pozzi perdenti, collocati quando possibile nelle aree verdi in modo da garantire una più facile dispersione delle stesse.

Reti pubblici servizi

Il comparto è servito dalle principali reti dei servizi pubblici, a partire dal sistema esistente già presente su via Flero o appena al di là della stessa, all'interno del Villaggio Sereno; per altro, l'edificio sportivo da demolire è già allacciato, attraverso l'ingresso nord

all'ambito. I punti di allaccio delle singole reti verranno puntualmente verificate con gli enti gestori, al fine di valutare eventuali situazioni critiche e determinare le opere per risolverle.

La rete telefonica ed il teleriscaldamento sono derivate dalle reti esistenti, che passano sulla traversa bassa di via Flero; non è invece ritenuto necessario il collegamento con la rete del gas metano.

Il lotto è già servito attraverso l'ingresso nord, dalla rete dell'acquedotto e dalla rete dell'energia elettrica sia in media tensione, che in bassa tensione; viene comunque prevista una nuova cabina posta nel parcheggio di uso pubblico, il cui dimensionamento sarà verificata in fase di progettazione esecutiva degli impianti.

Il collegamento con la rete fognaria esistente avviene attraversando via Flero verso il villaggio Sereno, all'altezza del ponte pedonale ai piedi del cavalcavia: la rete di raccolta si trova sulla via Terza. Dai contatti con l'ente gestore è emersa la presenza di un progetto di collettamento di via Flero, che sarà realizzato entro la metà del 2019: compatibilmente con i tempi di costruzione, una volta realizzato l'edificio si potrà predisporre il collegamento diretto con la nuova rete, senza la necessità di alcun estendimento.

Sui due parcheggi che verranno assoggettati all'uso pubblico ed il viale di ingresso sono presenti:

- la raccolta delle acque bianche, che è garantita tramite caditoie centrali sulle corsie di manovra, collegate ad una condotta che confluisce nei pozzi perdenti;
- la rete dell'illuminazione pubblica, con pali alti 7,00 metri, ad una o due luci a seconda delle aree da servire; l'impianto di illuminazione pubblica del parcheggio principale è collegato con la rete su via Flero, passando per la cabina elettrica in progetto, dove trova collocazione anche il contatore; il parcheggio a nord si collega con la rete esistente lungo la traversa bassa di via Flero, in prossimità dell'ingresso della scuola dell'infanzia.

Mitigazione

Le aree di mitigazione, individuate in conformità alle prescrizioni della scheda di piano, sono una parte importante del progetto di P.A.; alla loro progettazione sono pertanto dedicati elaborati specialistici (Studio agronomico) che ne delineano i contenuti e motivano le scelte sia in termini di posizionamento che di tipologia delle alberature.

La mitigazione interessa tre aree, conformemente alle prescrizioni della scheda di PGT, ciascuna con specificità proprie e quindi diverse ipotesi progettuali:

2. il fronte nord: verso l'autostrada A4, la fascia di mitigazione è rappresentata dal terrapieno a gradoni di cui si è già detto;
3. il fronte ovest:
 - lungo la via Flero viene messo a dimora un filare di pioppi cipressini, con funzione di schermatura del nuovo edificio verso gli spazi pubblici esistenti e di mediazione tra il nuovo fronte urbano e quello esistente del Villaggio Sereno;

- lungo il confine con la scuola dell'infanzia, viene messo a dimora un filare di aceri platanoidi, con funzione separazione anche visiva tra le due diverse destinazioni a servizi pubblici;
4. il fronte sud: lungo la recinzione della proprietà in lato sud verrà collocato un filare di carpini, il cui andamento est ovest richiama i filari di campagna presenti nelle aree agricole a sud, che verrà ripetuto anche sul lato nord del lotto edificabile;
- inoltre la vista dell'edificio da sud sarà mascherata dal gruppo di alberatura collocate sull'angolo sud-ovest dell'area pertinenziale del complesso costituita da un gruppo misto di alberi ad alto fusto ed arbusti, che raggiungeranno nell'arco di 5 anni un'altezza tale da occultare quasi del tutto il fronte corto dell'edificio.

Rotatoria su via Flero

Il sistema stradale di accesso al P.A. si completa con la realizzazione, prevista dalla scheda di PGT, di una intersezione a rotatoria su via Flero in corrispondenza di via Quinta del Villaggio Sereno.

La nuova rotatoria permetterà da un lato di eliminare l'impianto semaforico che attualmente regola l'intersezione tra via Flero e via Quinta, dall'altro di consentire l'immissione in sicurezza delle strade locali (una in direzione est verso degli edifici agricoli e una verso la scuola dell'infanzia).

Le principali caratteristiche geometriche della rotatoria in progetto sono:

- diametro esterno 37,00 m;
- larghezza dell'anello 8,00 m;
- isola centrale di rotazione diametro 11 m, di cui 2 m dedicati alla corona sormontabile, con collinetta della pendenza massima del 15%;
- bracci di accesso da via Flero a due corsie in ingresso e una corsia in uscita;
- predisposizione degli attraversamenti pedonali in sicurezza in corrispondenza dell'isola spartitraffico a sud;
- pendenza dell'anello 2% verso l'esterno, con conseguente raccolta delle acque meteoriche sull'esterno della rotatoria.

Per quanto riguarda i materiali e le stratigrafie il progetto prevede delle soluzioni tecniche analoghe alla rotatoria già realizzata sempre su via Flero in corrispondenza di Verziano, come rappresentato nella sezione tipo nella tavola dedicata.

Per la modifica dell'illuminazione pubblica della nuova intersezione è stata inviata richiesta di progetto/preventivo al gestore del servizio A2A Illuminazione Pubblica S.r.l.

Con la realizzazione della rotatoria viene adeguata anche la traversa bassa di Via Flero, fino al polo di servizi pubblici esistente, realizzando una strada a doppio senso di marcia di larghezza pari a 6,50 m, affiancata sul lato est da un percorso ciclopedonale in sede propria di larghezza di 2,50 m, fino all'ingresso del nuovo edificio.

Completa le opere di urbanizzazione esterne la ricollocazione della fermata dell'autobus urbano, traslata verso nord in prossimità dell'attraversamento pedonale

protetto semaforizzato. Viene completato anche il percorso pedonale che dall'attraversamento di via Flero scende in lato ovest, verso la rotatoria.

Per quanto riguarda la pubblica illuminazione, si è provveduto ad inoltrare all'ente gestore della rete (A2A Illuminazione Pubblica S.r.l.) la richiesta per la redazione del preventivo del nuovo impianto.

La realizzazione della rotatoria incide su 2 mappali, uno di proprietà privata ed uno di proprietà del comune di Brescia; è inoltre interessato il sedime di un fosso, come risulta dal piano particellare di esproprio allegato.

Dotazione di qualità aggiuntiva ai sensi dell'art. 46 delle NTA

A partire dalla definizione dei parametri quantitativi e delle opere di urbanizzazione del comparto, è possibile definire i contenuti economici dello "Standard di qualità aggiuntivo" così come indicato all'articolo 46 delle NTA del PGT.

DOTAZIONE QUALITA' AGGIUNTIVA

dimensionamento	4.486,50	mq di S.l.p. aggiuntiva
oneri secondari	€/mq	20,80
fattore moltiplicativo (cfr Appendice 1)	K	4,62
oneri secondari maggiorati	€/mq	96,10
IMPORTO TOTALE		431.134,70 €

Quadro economico

Sulla scorta del planivolumetrico e degli elementi numerici sopra indicati, sono stati determinati i costi delle opere di urbanizzazione e possono essere derivati gli elementi necessari per il completamento del quadro economico del Piano Attuativo e l'individuazione delle opere a scomputo.

Costi opere di urbanizzazione

Urbanizzazioni interne al PA	480.000,00 €
Mitigazioni sulla Fascia boscata (stimata 15,00€/mq)	320.000,00 €
Urbanizzazioni esterne al PA (rotatoria su via Flero)	325.000,00 €

Oneri di urbanizzazione dell'intervento

Dimensionamento 8.000 mq di S.l.p. a destinazione R.S.A.		
oneri primari	€/mq 10,56	84.480,00 €
oneri secondari	€/mq 20,80	166.400,00 €
IMPORTO TOTALE		250.880,00 €

Il conteggio definitivo, sarà allegato alla convenzione, una volta terminata la procedura VAS, che potrebbe incidere sulle mitigazioni, e dopo aver verificato, nel corso dell'iter urbanistico, le modalità applicative dell'istituto dello scomputo, a partire dal quadro economico sopra definito.

Parrebbe sostenibile scomputare dalla dotazione di qualità aggiuntiva sia le opere di urbanizzazioni esterne al PA, ovvero i costi della rotatoria su via Flero sia le mitigazioni.

3. VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PROGETTO DI P.A.

Ai sensi della scheda di PGT, l'attuazione del presente P.A. è stata sottoposta a specifica procedura di VAS.

In seguito alla deliberazione di G.C. n. 116 del 27/02/2019 di avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS e successiva determinazione attuativa si sono svolte due conferenze di Valutazione e sono stati raccolti i pareri e le osservazioni di Enti e di portatori di interessi diffusi.

In data 30/9/2019 prot. 209487/2019, l'Autorità Competente d'intesa con l'Autorità Procedente ha emesso Decreto di non assoggettabilità alla VAS, richiamando le valutazioni riportate nella "Relazione propedeutica all'espressione del provvedimento di verifica".

4. ELABORATI DI PROGETTO:

Il progetto è così composto:

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

1. PIANO ATTUATIVO

Elaborati grafici

- 1.** Estratti cartografici:
 - PGT vigente (DdP e Vincoli amministrativi); estratto mappa; rilievo
fotogrammetrico scale
varie
- 2.** Rilievo topografico scala 1:500
- 3.** Profili e sezioni ambientali nello stato di fatto scala 1:500
- 4.** Planivolumetrico di progetto scala 1:500
- 5.** Rappresentazioni tridimensionali dell'intervento
 - 5A.** Inquadramento territoriale - viste tridimensionali
 - 5B.** Inserimento dell'edificio nel contesto
- 6.** Individuazione dei parametri urbanistici - aree a standard, parcheggi pertinenziali e
superfici a verde profondo scala 1:1000
- 7.** Profili e sezioni ambientali nello stato di progetto scala
1:500
- 8.** Inquadramento paesaggistico scale varie
- 9.** Esame dell'incidenza paesaggistica e scheda di valutazione scale varie
- 10.** Progetto delle opere di urbanizzazione interne:
 - 10A.** Parcheggi di uso pubblico
 - 1. Impianti a rete: acque bianche e pubblica illuminazione scala 1:500
 - 2. Sezioni tipo scala 1:100
 - 10B.** Reti esistenti ed in progetto; particolari costruttivi scala 1:1000
- 11.** Progetto delle opere di urbanizzazione esterne: rotatoria su via Flero

Elaborati testuali

Allegato A) Relazione illustrativa;

Allegato B) Documentazione catastale e dichiarazione sostitutiva dell'atto di
notorietà relativa alla proprietà delle aree

Allegato C) Rilievo fotografico

Allegato D) Piano paesistico di contesto e scheda dell'analisi dell'impatto
Paesaggistico

Allegato E) Computo metrico estimativo delle opere interne ed esterne al comparto

Allegato F) Piano particellare di esproprio per la realizzazione della rotatoria

Elaborati specialistici

Studio di fattibilità geologica

Studio preliminare di invarianza idraulica ed idrologica

Studio agronomico:

Relazione vegetazionale stato di fatto

Relazione sul bilancio del valore ecologico (Metodo Strain)

Relazione mitigazioni ambientali e verde ornamentale (comprensiva
analisi rete verde ed ecologica)

Relazione preverdissement