

COMUNE DI

SCANZOROSCIATE

PROVINCIA DI **BERGAMO**

RELAZIONE AMBITO R6-1

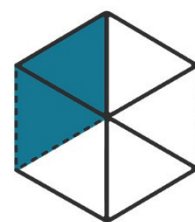
IL PARCO DI SCARZOROSCIATE

Metropolis Bergamo srl

Via Bosco Frati, 14

24044 – Dalmine (BG)

P.iva 03757010164



IL TECNICO

Ing. Francesco Belotti

STUDIO DI PROGETTAZIONE **BELOTTI**

Piazza Giovanni XXIII, 8 - 24050 - Cividate al Piano - Cell. 333 3794355

Premessa

Il presente Piano Attuativo “**conforme alle previsioni di PGT**” propone la realizzazione di un comparto a destinazione residenziale.

L’iniziativa è finalizzata alla realizzazione di un ambito di trasformazione con caratteristiche e dimensioni adeguate alla concretizzazione di un piano a destinazione residenziale che rispetti le indicazioni e gli indirizzi del documento di piano.

L’ambito interessato dal presente progetto è classificato nel PGT vigente come “**R6-1**” ed è soggetto alle seguenti indicazioni e prescrizioni secondo l’Art. 6.1.8 del Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole:

- Superficie Lorda di Pavimento **Slp – 1200 mq**
- Rapporto di Copertura **Rc – 35%**
- Altezza massima **h – 9,50 m**
- Rapporto di permeabilità **Rp – 40%**
- Indice di Piantumazione **Np – 1/100 mq**

Inoltre impone una superficie a parcheggio da realizzare e cedere gratuitamente pari a 400 mq ed un’area a verde pubblico lungo via Manzoni pari a 2.400 mq.

Il presente Piano Attuativo è costituito dai seguenti elaborati:

Elaborati di testo

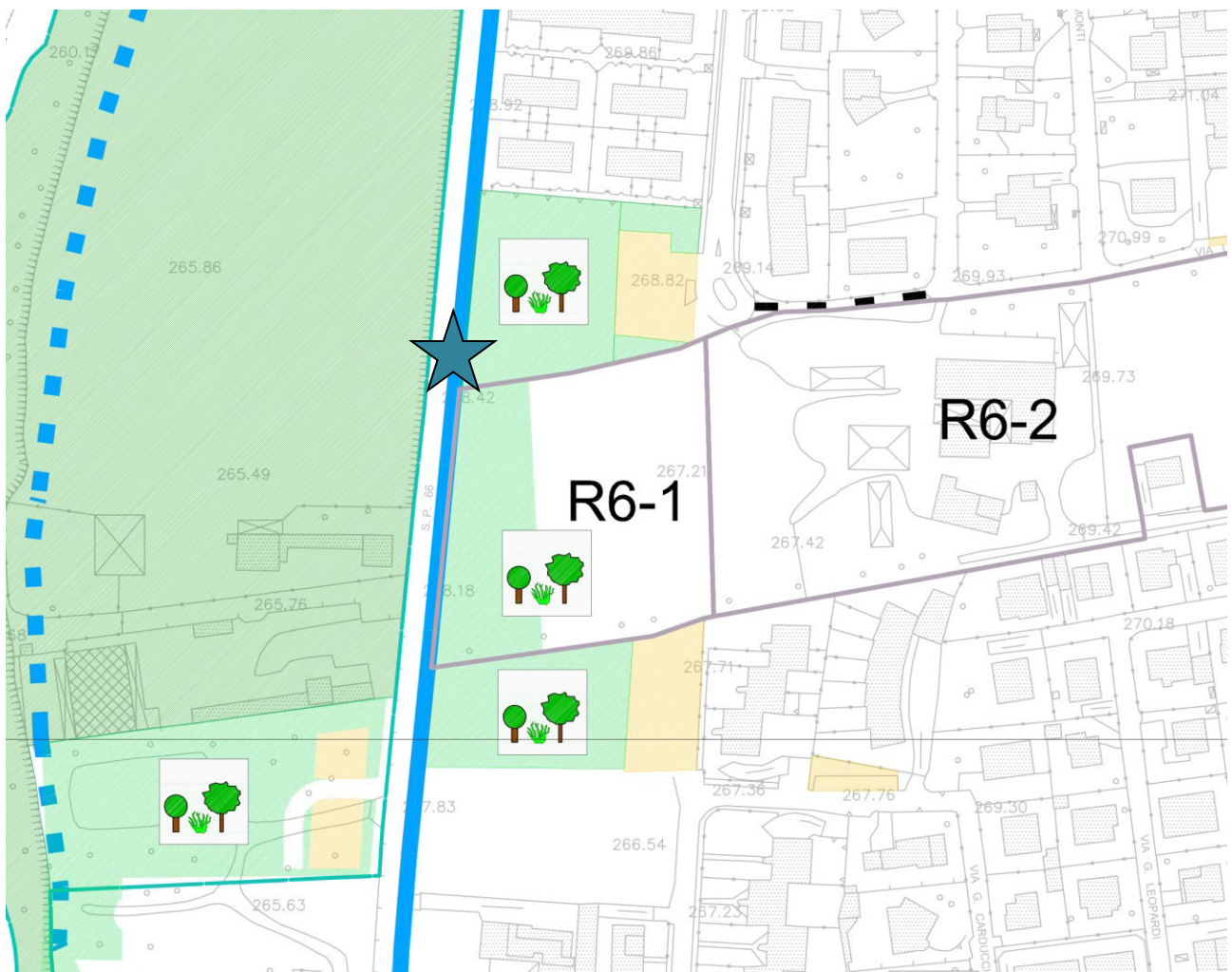
- 1) Convenzione urbanistica
- 2) Norme tecniche
- 3) Relazione illustrativa
- 4) Relazione Geologica di piano
- 5) Verifica preliminare della gestione delle acque meteoriche

Elaborati grafici

- **TAV. 01: Inquadramento – Cartografia ed estratti;**
- **TAV. 02: Stato di Fatto: Rilievo – Rilievo fotografico;**
- **TAV. 03: Stato di Progetto – Planivolumetrico – Calcoli urbanistici;**
- **TAV. 04: Superfici – Standard;**
- **TAV. 05: Coperture – Sezioni Tipo – Sezioni Ambientali;**
- **TAV. 06: Impianti: Rete acque bianche, Rete acque nere, Acquedotto;**
- **TAV. 07: Impianti: Enel, Illuminazione, Linea Telefonica;**
- **TAV. 08: Strade – Segnaletica stradale, Sezione stradale;**
- **TAV. 09: Planivolumetrico – Inquadramento Ortofoto**

1. Inquadramento territoriale generale

L'area interessata dal progetto si colloca ad Ovest del territorio comunale di Scanzorosciate in un'area prevalentemente residenziale, nella quale sono presenti diversi ambiti a servizio, nello specifico spazi destinati a verde pubblico ed a parcheggio.

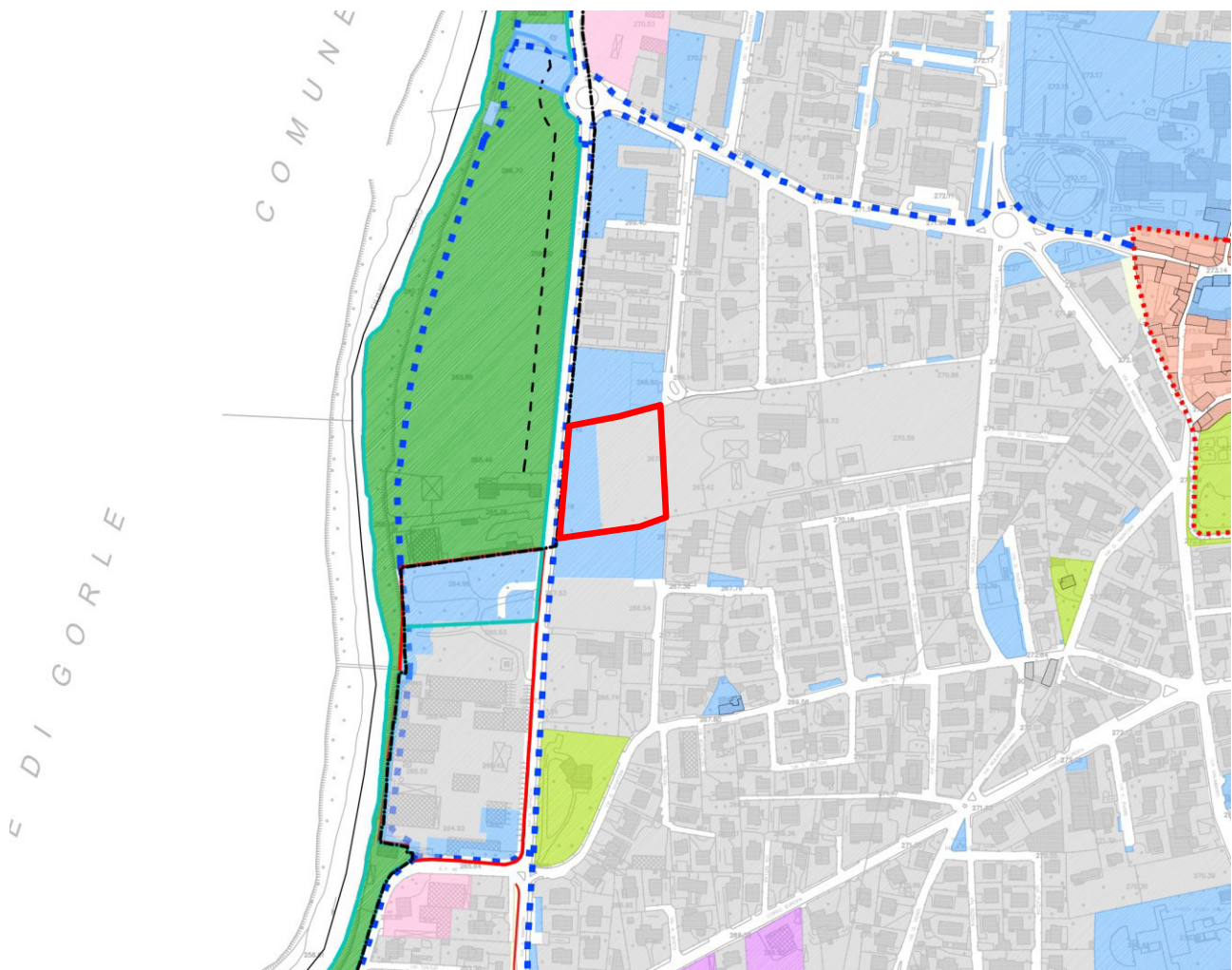


Estratto Carta finale di progetto di piano dei servizi

La presenza di un ulteriore ambito di trasformazione a Est del comparto (R6-2), caratterizza e caratterizzerà il territorio di riferimento con un aumento del peso insediativo ed una importante trasformazione della zona.

L'accesso al comparto avverrà da nord dalla rotonda sita in via P. Nanni, attraverso la formazione di una nuova strada di svincolo che attraverserà il lotto nella sua lunghezza e permetterà alle autovetture di raggiungere le abitazioni.

Si riporta estratto del documento di piano



Estratto Carta delle previsioni di piano

La superficie territoriale rilevata per il comparto di intervento è di **mq 6.813,84** ed occupa una porzione di territorio destinata ad ambito residenziale di completamento, attualmente a prato, l'intervento prevede sostanzialmente la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria necessarie all'edificazione in progetto di **n. 4 lotti**, per una volumetria generale di **3.600 mc**.

2. Dati catastali e consistenza

Il presente progetto prende in esame un'area catastalmente contraddistinta ai mappali 4034 e 4035 del foglio 2 del Comune di Scanzorosciate, la superficie catastale complessiva dei mappali di proprietà è di mq 6.736 e le aree sono di proprietà dei seguenti soggetti:

Metropolis Bergamo s.r.l. con sede a Dalmine (BG) Via Bosco Frati 14 – 24044, Cod. Fisc. 03757010164 - P.IVA. 03757010164



Estratto di mappa catastale

L'area in oggetto soggetta a pianificazione attuativa, è di forma regolare, con il punto più alto posto ad una quota di circa 268 m s.l.m. e il punto più basso (corrispondente all'accesso da Via dell'Immacolata/ via Milano) posto a quota di circa 267,40 m s.l.m.

Il lato est è caratterizzato dalla presenza di un ambito di trasformazione residenziale (R6-2) attualmente non edificato. Ad Ovest il lotto confina con Via Manzoni, strada caratterizzata da un flusso moderato di autovetture. Il lato Nord presenta un'area destinata in parte a verde pubblico ed in parte a parcheggio. A Sud è presente un'ulteriore area a verde pubblico.

Si riporta la visura catastale:

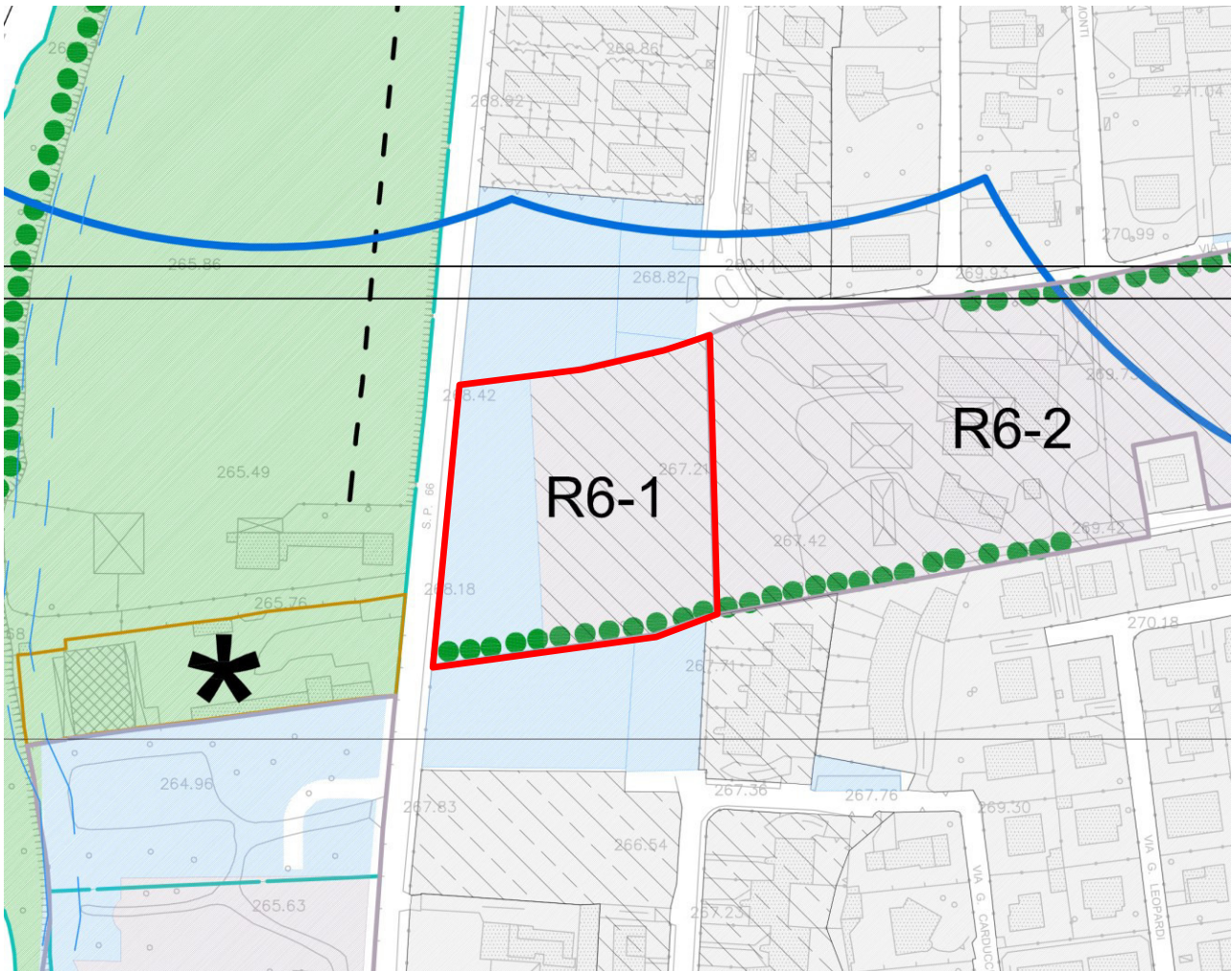
Dati della richiesta	Denominazione: METROPOLIS BERGAMO S.R.L.
Soggetto individuato	Terreni siti nel comune di SCANZOROSCIATE (Codice: I506) Provincia di BERGAMO METROPOLIS BERGAMO S.R.L. con sede in DALMINE C.F.: 03757010164

1. Immobili siti nel Comune di SCANZOROSCIATE(Codice I506) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO						ALTRE INFORMAZIONI		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità	Classe	Superficie(m²)		Deduz.	Reddito		Dati derivanti da	Dati ulteriori
							ha are ca						
1	2	4034		-	SEMINAT IVO	2	65	86		Dominicale Euro 32,31	Agrario Euro 34,01	Tabella di variazione del 30/08/2007 protocollo n. BG0276733 in atti dal 30/08/2007 RETTIFICA IN AUTOTUTELA D'UFFICIO - DATI AGEA 2006 (n. 23338.1/2007)	Annotazione
2	2	4035		-	SEM IRR ARB	2	01	50		Euro 1,43	Euro 0,89	FRAZIONAMENTO del 19/08/2002 protocollo n. 191842 in atti dal 19/08/2002 (n. 191842.1/2002)	

3. Piano di governo del territorio e parametri di progetto

All'interno dello strumento urbanistico vigente, l'area interessata dall'intervento è classificata come Ambito **R6-1 – Aree residenziali di completamento soggette a Piano Attuativo** la cui indicazione numerica e perimetrazione in cartografia è evidenziata nell'elaborato del Piano delle Regole - Tavola n. C1c Planimetria delle Regole.



Estratto documento di piano

Mentre le indicazioni di orientamento attuativo sono riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regole che determinano le modalità e le prescrizioni di intervento a livello urbanistico ed edilizio:

- Superficie Lorda di Pavimento **Slp – 1200 mq**

- Rapporto di Copertura **Rc – 35%**
- Altezza massima **h – 9,50 m**
- Rapporto di permeabilità **Rp – 40%**
- Indice di Piantumazione **Np – 1/100 mq**

Inoltre impone una superficie a parcheggio da realizzare e cedere gratuitamente pari a 400 mq ed un'area a verde pubblico lungo via Manzoni pari a 2.400 mq.

Il progetto con i parimenti di proposta di Piano Attuativo, sono stati sviluppati nel pieno rispetto dei parametri previsti:

	<i>Indicazioni Ambito</i>	<i>Progetto</i>
SLP	1200 mq	1200 mq
Altezza massima	9,50 m	9,50 m
Rapporto di copertura	35%	31%
Destinazioni d'uso ammesse	R	R
Distanze dai confini	5,0 ml	5,0 ml
Distanze dagli edifici minima	10,0 ml	10,0 ml
Distanze dalle strade minima	5,0 ml	5,0 ml

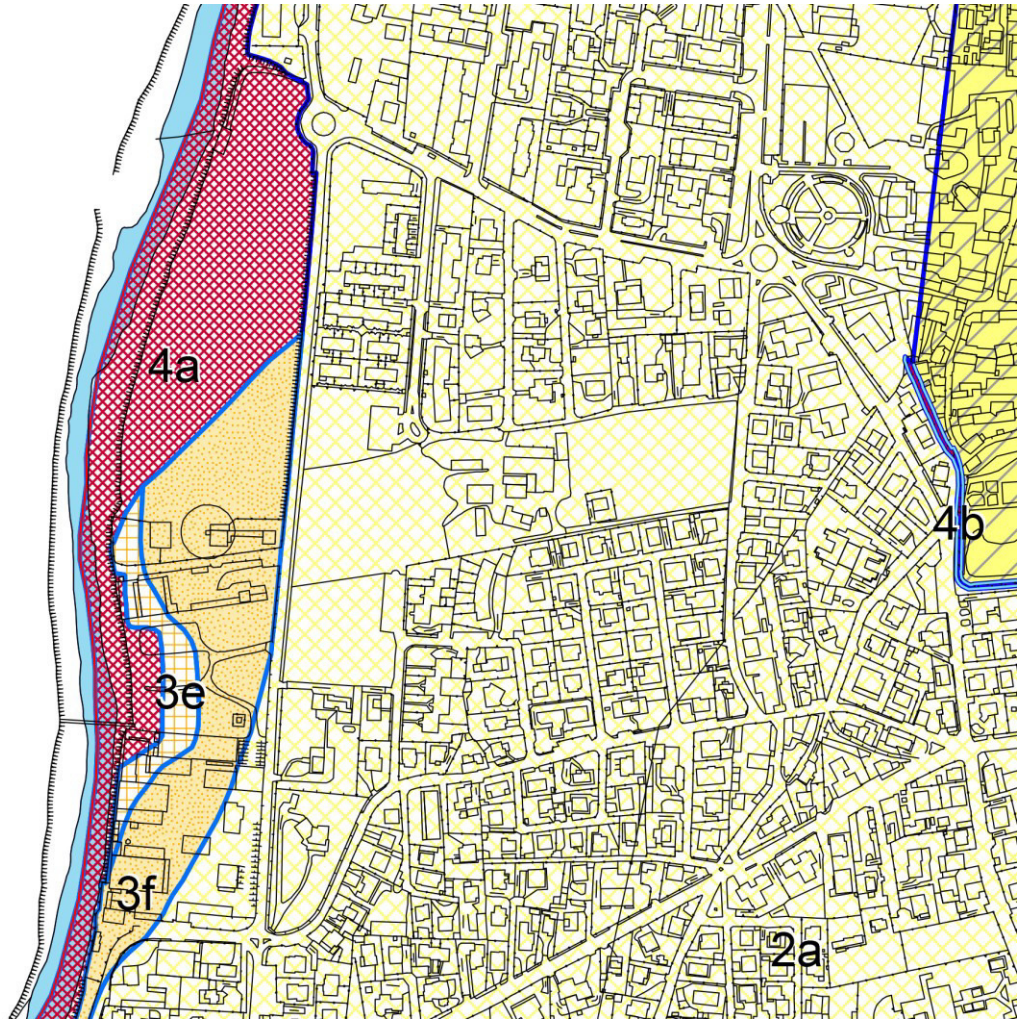
Per l'adeguamento della qualità edilizia e funzionale, il documento di piano ha stabilito il ruolo dell'ambito che sarà quello di stimare l'entità dei servizi esistenti per compensare le eventuali carenze dei servizi esistenti.

Si ritiene di interpretare che l'intento del P.G.T. è di realizzare un parcheggio a servizio del comparto residenziale di nuova edificazione e la creazione di un'area destinata a verde pubblico:

- Realizzazione e cessione di un'area a **parcheggio** di 400 mq posta in prossimità della rotonda di via P. Nenni, sita a Nord del comparto;
- Cessione di un'area destinata a verde pubblico di 2400 mq posta ad Ovest dei lotti di progetto ed adiacente a Via Manzoni.

4. Caratteristiche geologiche

Ai sensi della fattibilità geologica, si ricava dagli elaborati contenuti nel PGT vigente che il lotto in oggetto è classificato in "**Classe 2A - Fattibilità con modeste limitazioni**".



Estratto Carta della fattibilità geologica

“In questa classe ricadono le aree in cui sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per superare le quali si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di sistemazione e bonifica, le quali non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe”.

“In questa classe ricadono le zone dove sono state rilevate modeste limitazioni alla modifica delle destinazioni d’uso. In relazione alle condizioni di rischio sono state individuate tre sottoclassi (2°, 2b, 2c).

La sottoclasse 2a individua le aree localizzate nel settore occidentale del Comune di Scanzorosciate formate da terreni con discrete, buone proprietà meccaniche.

L’utilizzo dei terreni ricadenti in questa sottoclasse necessita di un minimo accertamento delle proprietà meccaniche ed idrogeologiche. Tali accertamenti potranno essere realizzati mediante indagini geognostiche ad hoc oppure basarsi sulla conoscenza della situazione geologica ed idrogeologica locale derivante dall’esperienza del tecnico incaricato. È previsto infatti che nel caso di costruzioni di modesto rilievo in rapporto alla stabilità dell’insieme opera terreno, che ricadono in zone già note, la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo possa essere ottenuta per mezzo della raccolta di dati e notizie sui quali possa essere basata la progettazione.”

Per eventuali dettagli si rimanda alla relazione geologica di piano.

5. Principi generali di perequazione, compensazione e incentivazione urbanistica.

La perequazione urbanistica, quantificabile come strumento di gestione del Piano, è incentrata su un'equa ed uniforme distribuzione di diritti edificatori indipendentemente dalla localizzazione delle aree per attrezzature pubbliche e dei relativi obblighi nei confronti del Comune.

In altri termini, il fondamento della perequazione è che non si debba realizzare alcuna trasformazione urbana o valorizzazione immobiliare senza che esista un adeguato e proporzionale beneficio per la collettività, rappresentato in termini di incremento e/o miglioramento di servizi pubblici, di aree verdi, di infrastrutture per la mobilità e, più in generale, della qualità ambientale degli insediamenti stessi.

Tutte le aree oggetto di trasformazione vengono messe in gioco dallo strumento urbanistico e tutti i proprietari di tali aree partecipano pro-quota, senza disparità di trattamento, sia agli onori (quote di edificabilità) che agli oneri (cessione gratuita di aree pubbliche e contributo proporzionale alla volumetria realizzabile per le opere di urbanizzazione) del Piano.

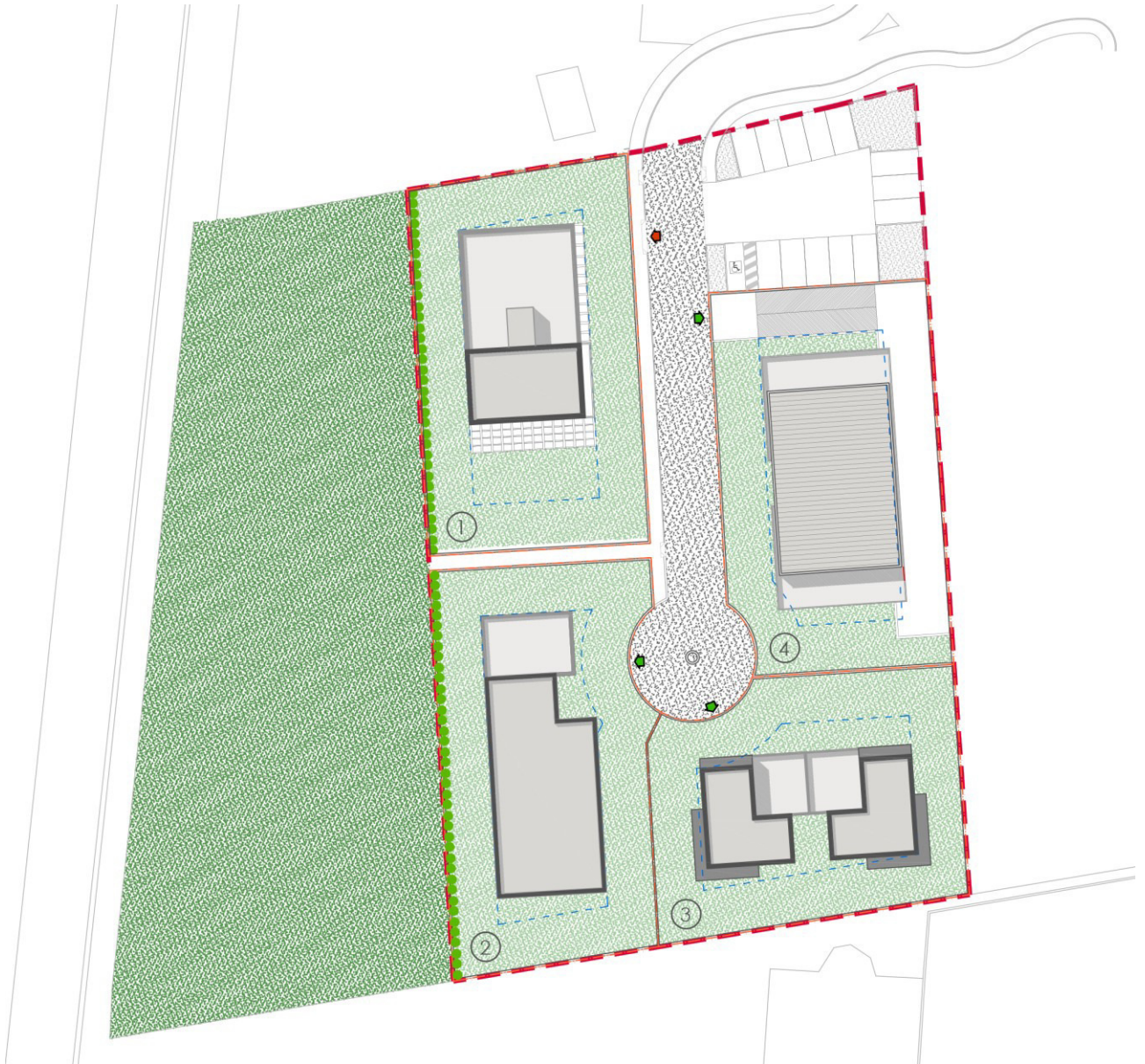
Per gli ambiti interessati da Piani attuativi si applica la perequazione circoscritta, ed è la pianificazione attuativa ad attribuire i diritti edificatori ripartendoli tra tutti i proprietari insieme agli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione. La ripartizione dei diritti edificatori avviene con l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale su tutta l'estensione del comparto. L'indice di edificabilità attribuito, in questo caso, ha carattere effettivo in quanto permette di realizzare la volumetria complessiva prevista dal Piano attuativo.

Come già descritto l'applicazione di questo meccanismo evita una logica di acquisizione di aree marginali e di dimensioni non significative nel complessivo progetto di ridisegno dei servizi e si pone l'obiettivo realistico di mettere "a sistema" le aree, attrezzature e luoghi in grado di riqualificare l'assetto urbano e la dotazione di servizi di quelle zone del territorio comunale dove, più di altre, si paga il ritardo per la mancanza di interventi organici di pianificazione attuativa.

Nel caso specifico come da indicazioni contenute nel Piano delle Regole, lo strumento attuativo dopo aver verificato le esigenze dell'area, interviene mediante la realizzazione di opere di carattere **sovra locale** con il fine di aumentare la dotazione di servizi dell'intera zona:

- **Realizzazione e cessione di un'area a parcheggio di 400 mq posta in prossimità della rotonda di via P. Nenni, sita a Nord del comparto;**

- **Cessione di un'area destinata a verde pubblico di 2400 mq posta ad Ovest dei lotti di progetto ed adiacente a Via Manzoni.**



Estratto tavola 5 di progetto

Per l'ambito R6-1 gli standard da cedere al Comune non sono calcolati in base alla volumetria potenziale dei lotti, ma sono predefiniti dal Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio e che consistono in:

- realizzazione e cessione gratuitamente pari a 400 mq;
- cessione un'area a verde pubblico lungo via Manzoni pari a 2.400 mq

6. Opere di urbanizzazione

- Le opere di urbanizzazione esistenti e da realizzare risultano indicate negli allegati grafici (TAV. 03: Stato di Progetto – Planivolumetrico – Calcoli urbanistici; TAV. 04: Superfici – Standard; TAV. 05: Coperture – Sezioni Tipo – Sezioni Ambientali; TAV. 06: Impianti: Rete acque bianche, Rete acque nere, Acquedotto; TAV. 07: Impianti: Enel, Illuminazione, Linea Telefonica; TAV. 8: Strade – Segnaletica stradale, Sezione stradale).

- Nel computo estimativo allegato, le opere di urbanizzazione da realizzare sulle aree da cedere sono:
 - Individuazione e realizzazione del tratto stradale e percorsi pedonali, ad uso pubblico, al servizio dei singoli lotti e di collegamento;
 - Realizzazione parcheggio di 400 mq di superficie, a Nord del Lotto di proprietà, con illuminazione e relativa rete di raccolta acque meteoriche, segnaletica;

Le opere di urbanizzazione di progetto consistono in:

1. **Sede viaria:** La strada di viabilità principale che collega la rotonda di via P. Nenni alle abitazioni;
2. **Spazi di sosta o di parcheggio:** Gli spazi pubblici necessari per la sosta ed il parcheggio degli autoveicoli al servizio dei singoli insediamenti esistenti e futuri.
3. **Fognature:** Compresa le relative opere accessorie, costituenti la rete principale urbana; nonché i condotti di allacciamento dei singoli edifici alla suddetta rete principale ed agli impianti di depurazione. Sull'area non insiste alcun tronco fognario pubblico esistente. Si procederà con il dimensionamento in base all'insediamento delle nuove unità abitative.
4. **Rete idrica:** Le condotte per l'erogazione dell'acqua potabile e le relative opere accessorie; nonché i condotti di allacciamento del singolo edificio alla rete principale urbana. Attualmente non esiste una condotta idrica principale all'interno dell'area di piano attuativo che andrà collocata nella nuova sede stradale di progetto.

5. **Rete di distribuzione dell'energia elettrica.** La rete per l'erogazione e la distribuzione dell'energia elettrica per uso domestico; nonché i condotti di allacciamento del singolo edificio alla rete principale urbana.

6. **Pubblica illuminazione e rete telefonica.** Le reti e gli impianti per l'illuminazione delle aree e delle strade pubbliche e di uso pubblico e per la telefonia, ivi comprese le centraline al servizio dei fabbricati o gruppi di fabbricati. La nuova sede stradale sarà corredata di pubblica illuminazione da collegarsi all'esistente sulla base delle indicazioni del Comune, proponendo la linea di via Manzoni.

7. **Spazi di verde attrezzato.** Le aree pubbliche, in prossimità e al servizio diretto di singoli edifici, mantenute a verde con alberature ed eventuali attrezzature.

7. Tipi di insediamento

Per quanto concerne l'utilizzazione dell'area residenziale, che al netto delle superfici da cedere e da asservire risulta essere di **mq 3484,90** (Superficie fondiaria), la stessa viene occupata da fabbricati residenziali articolati su 2/3 piani fuori terra. Nella Tavola 5 sono indicate le sezioni ambientali con la rappresentazione indicativa degli immobili di progetto.

La Superficie Lorda di Pavimento complessiva è di **mq 1200** e l'altezza massima prevista è di **mt 9,50**.

8. Tipologia edilizia del fabbricato

Gli edifici previsti in progetto, pur non essendo vincolante, si articoleranno come di seguito descritto:

- Lotti 1,2,3: Piano Terra adibito ad abitazione ed autorimesse, eventuale piano primo adibito ad abitazione;
- Lotto 4: Piano terra, primo e secondo adibito ad abitazione, piano interrato adibito ad autorimesse e locali cantine e tecnici.

Criteri ambientali e misure di mitigazione e compensazione per l'attuazione del PGT indicati dal documento di Valutazione Ambientale Strategica.

“Vengono ora proposte una serie di azioni generali finalizzate alla riduzione o mitigazione degli impatti, ovvero:

- *Scelte di tecnologie energetiche che favoriscano l'utilizzo di fonti rinnovabili o a basso impatto;*
- *Minimizzare il traffico veicolare per quanto possibile;*
- *Favorire il trasporto di merci pericolose su rotaia;*
- *Favorire la mobilità pedonale e ciclabile;*
- *Prevedere aree di verde privato e pubblico a bassa manutenzione che contribuiscano al miglioramento del microclima, alla creazione di corridoi ecologici percorribili, a favorire essenze ad assorbimento di CO2 e polveri.”*

Il progetto segue le indicazioni della VAS nei seguenti punti:

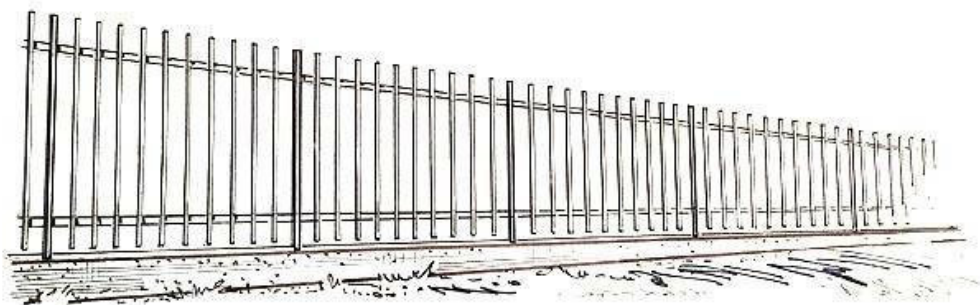
- Tutti gli immobili di nuova costruzione rispetteranno gli standard per l'efficienza energetica e saranno muniti di impianti di produzione di energia alternativa per sopperire all'utilizzo privato di energia primaria;
- La creazione di una strada a fondo chiuso a servizio delle abitazioni concorre alla minimizzazione del traffico veicolare. Le autovetture che faranno utilizzo della strada di accesso al lotto, non configurandosi quest'ultima come strada passante, saranno limitate a quelle dei residenti e dei visitatori;

- Per permettere il passaggio pedonale di accesso all'area di verde pubblico che verrà ceduta al comune, è stato creato un varco nei lotti ad Ovest con relativo marciapiede, in modo da favorire la mobilità pedonale;
- L'area ad Ovest del lotto, pari a circa 2400 mq, verrà ceduta al Comune come area verde ad uso pubblico, contribuendo così al miglioramento del microclima.

Gli spazi privati circostanti l'edificio saranno sistemati a giardino, il piano, ai fini della mitigazione ambientale, prescrive per i lotti adiacenti all'ambito destinato a verde pubblico l'obbligo di piantumazione di piante autoctone in numero sufficiente a garantire il rispetto del paesaggio agricolo circostante (art. 28 delle disposizioni attuative P.d.R.) ed inoltre prescrive una fascia di mitigazione tra il parco pubblico e Via Manzoni:

*Le specie arboree utilizzate saranno di tipo autoctono. In generale quelle ammesse sono identificabili in carpini (*Carpinus Betulus*), aceri (*Acer*), salici (*Salix Alba*, *Salix Purpurea*, *Salix Eleagnos*, *Salix Caprea*, *Salix Cinerea*) e querce (*Quercus*).*

Come da regolamento edilizio la recinzione verso gli spazi pubblici sarà del tipo trasparente in metallo con disegno semplice, con altezza massima complessiva di mt 1.80 e con zoccolatura in cemento non superiore a cm 50, con obbligo di mantenimento degli allineamenti.



Tipologia indicativa ma non prescrittiva

Per gli accessi ai lotti, sia carraio sia pedonale, saranno attestati sulla strada in progetto interna al piano attuativo, per i lotti affacciati sulla rotonda, gli accessi saranno arretrati rispetto alla sede stradale per garantire un accesso in sicurezza.

9. Uso del suolo e qualità dell'ambiente esterno

Gli obiettivi principali sono il controllo, mitigazione e miglioramento della relazione tra l'edificio e il suo intorno e il miglioramento complessivo della qualità ambientale dell'ambiente esterno all'edificio. Il P.G.T. con la “*Carta di classificazione della sensibilità paesaggistica*”, inquadra l'area in *media sensibilità*, disponendo l'applicazione delle seguenti disposizioni:

- a) Gli **interventi devono risultare compatibili con le prescrizioni rispettivamente contenute nel Piano territoriale paesaggistico regionale e nel Piano territoriale di coordinamento provinciale in vigore**; in particolare, devono risultare adempiute le prescrizioni, in quanto applicabili, di cui ai “*Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici*”, ex Dgr. 15 marzo 2006, n. 8/2121, alle indicazioni contenute nelle “*Modalità per la pianificazione comunale*” ex Dgr. 29 dicembre 2005, n. VIII/1681, All. A, alle “**Linee guida per l'esame paesaggistico dei progetti**” ex Dgr. 8 novembre 2002, n. VII/11045;
- b) Le trasformazioni devono tendere verso **morfologie insediative di massima compattezza perimetrale, finalizzata alla riqualificazione complessiva del margine urbano dei nuclei esistenti**, evitando formazioni di nuovi sistemi insediativi sconnessi dagli assetti insediati preesistenti; inoltre, gli interventi di completamento devono essere rispettosi del contesto storico, ambientale e paesaggistico in cui s'inseriscono, e i progetti corrispondenti devono evidenziare gli impatti paesaggistici proponendone l'eventuale mitigazione laddove necessario, sulla base degli approfondimenti prescritti nei precedenti commi;
- c) Gli interventi di riqualificazione, d'iniziativa pubblica o privata, che comportino la ristrutturazione urbanistica degli aggregati urbani esistenti, il loro completamento oppure **nuove espansioni edilizie devono concorrere al perseguimento degli obiettivi di riqualificazione e tutela paesaggistica e devono misurarsi coi caratteri del contesto in cui s'inseriscono, rispettandoli se questi ultimi appaiono densi di qualità storica, paesaggistica, ambientale oppure migliorandoli se, invece, risultino dequalificati**; i progetti corrispondenti devono evidenziare gli impatti paesaggistici, proponendone l'eventuale mitigazione laddove necessario, sulla base degli approfondimenti prescritti nei precedenti commi;

d) è consentita, previa autorizzazione da parte dell'Ufficio comunale competente e in subordine al preliminare parere positivo della Commissione Paesaggistica comunale, l'installazione di cartellonistica pubblicitaria finalizzata alle attività edilizie ammesse.



Tavola F10 - Carta delle sensibilità del paesaggio

I requisiti riguardano sia l'adozione di tecniche ritenute idonee per intervenire sugli ambienti naturali, sia prestazioni di tipo quantitativo, facilmente valutabili, sia di tipo qualitativo, la cui valutazione rimanda alla condivisione di alcuni valori culturali e/o invariante tematiche.

Ad esempio attraverso l'utilizzo di elementi vegetazionali per mitigare le condizioni ambientali del sito durante le diverse stagioni, oppure attraverso la definizione di una qualità visivo-percettiva degli spazi in relazione sia ai caratteri storici, costruttivi e tecnologici, sia in relazione ai caratteri ambientali del contesto che possiamo definire prevalentemente residenziale con presenza di ambiti a servizio del vicinato, quali parcheggi ed aree verdi ad uso pubblico.

Proprio in relazione a quest'ultime si prevedono opere di mitigazione atte alla schermatura a protezione delle aree verdi pubbliche rispetto alla strada provinciale Via Manzoni ed all'abitato.

Il piano ai fini della tutela della qualità ambientale e paesaggistica, prescrive all'interno delle norme tecniche:

- Interventi di mitigazione ambientale (art. 7, N.T.A. di piano);
- Tipologie costruttive congrue con l'ambiente (art. 8, N.T.A. di piano).







10. Rumore – clima acustico interno

Negli edifici di nuova costruzione dovrà essere ridotto al minimo l'inquinamento acustico adottando soluzioni che determinino riduzioni dei valori limite di legge previsti.

Riferimenti normativi:

Legge 26/10/1995 n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico"; D.P.C.M.01/03/1991, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"; D.P.C.M. 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"; D.P.C.M. 05/12/1997, "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"; D.M.A. 16/03/98, "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"; Legge Regionale 20/04/1995 n. 26, "Nuove modalità di calcolo delle volumetrie edilizie e dei rapporti di copertura limitatamente ai casi di aumento degli spessori dei tamponamenti perimetrali e orizzontali per il perseguimento di maggiori livelli di coibentazione termo-acustica o di inerzia termica"; Legge Regionale 13/08/2001n. 13, "Norme in materia di inquinamento acustico".



LEGENDA	
	classe1: aree particolarmente protette
	classe 2: aree prevalentemente residenziali
	classe 3: aree di tipo misto
	classe 4: aree di intensa attività umana
	classe 5: aree prevalentemente industriali
	punti fonometrici

Estratto piano di zonizzazione acustica e relativa legenda

11. Materiali e tecnologie

Il piano prescrive all'interno delle norme tecniche di piano l'utilizzo e il ricorso a sistemi rinnovabili e di limitazione dei consumi energetici, le prescrizioni riguarderanno la progettazione dell'involucro edilizio, finalizzate alla riduzione dei carichi di riscaldamento e di raffrescamento, nonché alla scelta dei materiali da costruzione per tendere verso una idonea sostenibilità ambientale.

Il planivolumetrico risulta studiato in base ai principi di ombreggiamento ed insolazione e le opere di urbanizzazione sono progettate prevedendo l'installazione di impianti che minimizzino i consumi energetici e riducano le necessità di manutenzione utilizzando le migliori soluzioni tecnologiche disponibili al momento della realizzazione.

Inoltre il piano applica, a livello normativo d'ambito, l'obbligo di adottare nei singoli progetti soluzioni atte ad evitare lo spreco e l'inefficienza dell'uso dell'acqua attraverso anche piccoli accorgimenti disciplinati nelle N.T.A. di piano:

- Installazione di cassette di scarico a doppio pulsante (7/12 litri – 5/7 litri) o di “acquastop”, di riduttori/miscelatori del flusso, di rete duale, di dispositivi a tempo ai singoli erogatori;
- Installazione di contatori individuali che rende consapevoli del proprio consumo.