



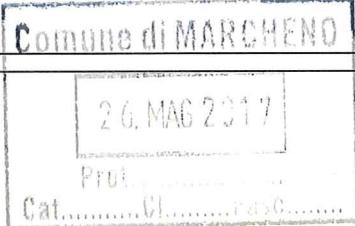
Ing. Antonino Mario ALESCI  
ALBO INGEGNERI BRESCIA n. 1065

Geom. Luigi RIGNANESE  
COLLEGIO GEOMETRI BRESCIA n. 3696

Via Repubblica, 243 - SAREZZO (BS)  
tel. 030.8900939 - fax 030.8900967

# AMBITO DI TRASFORMAZIONE URBANISTICA

## ADT8



Committente:  
**CARGNONI Ezio**  
Via Madonnina, 22/D - Marcheno (BS)

## PIANO ATTUATIVO

Data emissione: Maggio 2017	REV. 00	SCALA:/	ALLEGATO:
OGGETTO: <b>RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA</b>			<b>A</b>

Ezio CARGNONI 	Ing. Antonino Mario ALESCI 
-------------------	--------------------------------

## INDICE

Introduzione .....	pag. 2
Previsioni dell'Ambito ADT8 .....	pag. 3
Descrizione delle modalità d'intervento .....	pag. 5
Criteri informatori del Piano Attuativo .....	pag. 7
Analisi effetti dell'intervento .....	pag. 11
Compatibilità geologica dell'intervento .....	pag. 12
Standards urbanistici .....	pag. 15
Descrizione sottoservizi e opere stradali pubbliche .....	pag. 16

## INTRODUZIONE

La presente Relazione tecnica riguarda le aree, in proprietà al proponente Sig. Cargnoni Ezio, catastalmente individuate al Fg. 14 mapp. 27 e 413, aventi una superficie complessiva di mq 8.394.

Le aree sopra indicate sono ricomprese nell'ambito di trasformazione urbanistica ADT8 del vigente PGT che, all'art. 9 delle Norme di Attuazione del Documento di Piano, riporta le seguenti prescrizioni per i Piani Attuativi negli Ambiti di Trasformazione Urbanistica:

### Ambito ADT8

Superficie complessiva: mq 12.402

Comparto minimo di intervento da assoggettarsi a Pianificazione attuativa = mq. 3.700

Indice di edificabilità zonale: IZ = 0,8 mc/mq

Indice di attribuzione volumetrica: IAV = 0,4 mc/mq

H = 6,50 m; Ds = 5 m; Dc = 5 m; De<sub>int</sub> = 10 m; De<sub>est</sub> = 10 m

Destinazione d'uso prevalente: residenziale

Destinazione d'uso complementare o accessoria: terziario direzionale e commerciale (solo negozi di vicinato)

Destinazione d'uso non ammessa: produttiva ed agricola produttiva

Af = 30% superficie comparto attuativo

PP = 1 posto auto ogni unità immobiliare

Finalità urbanistica dell'ambito: completare il tessuto residenziale

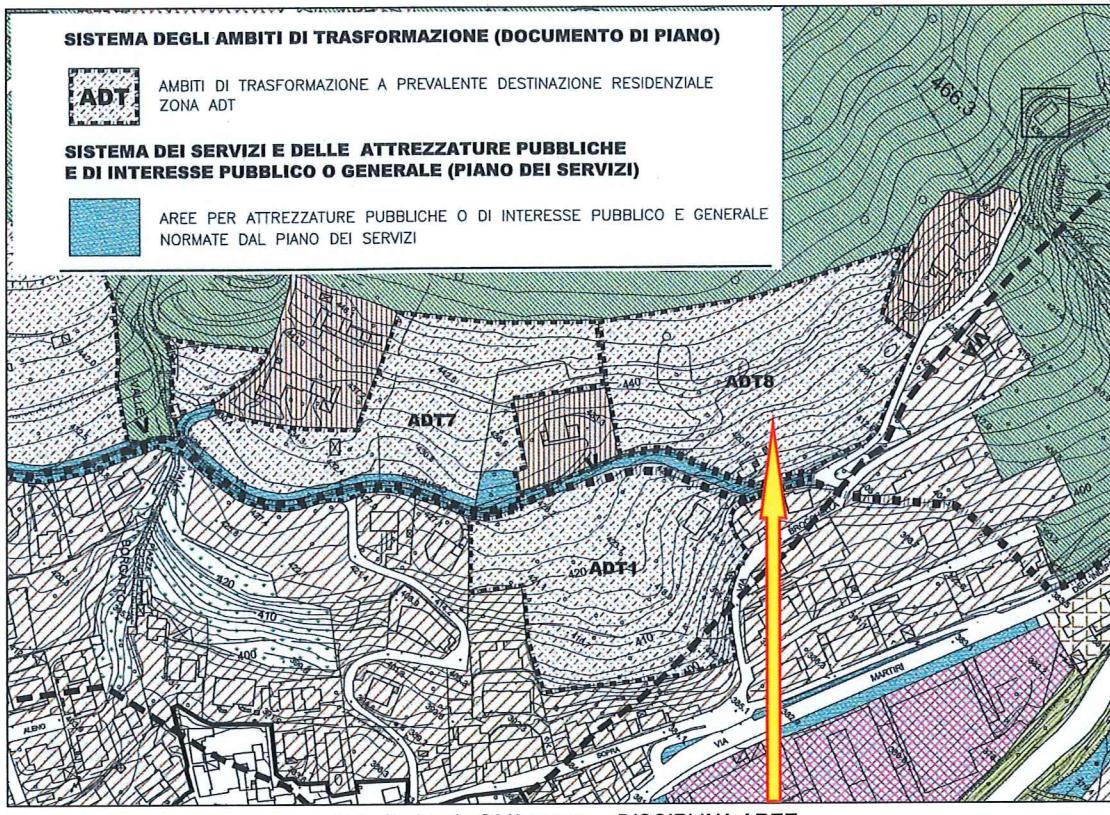
Eventuali problematiche da risolvere: l'accessibilità e la nuova infrastrutturazione interna; dovrà essere previsto l'allargamento della via Bergnago

Eventuali elementi di mitigazione paesaggistica prescrittivi: rispetto delle indicazioni contenute nella tavola degli elementi di rilevanza paesistica, nella tavola della sensibilità paesistica dei luoghi e delle indicazioni risultanti dalla Valutazione Ambientale Strategica.

L'ADT è interessato dal limite dell'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate, come prescritto dall'analisi paesistica del PTCP e confermato dal PGT nella tavola degli elementi di rilevanza paesistica. Pertanto la pianificazione attuativa dovrà tenere in debita considerazione questa problematica, prevedendo il rispetto della prescrizione, limitando l'espansione verso nord-est dell'urbanizzato e salvaguardando le zone boscate esistenti al fine di mitigare l'effetto intrusivo del nuovo edificato.

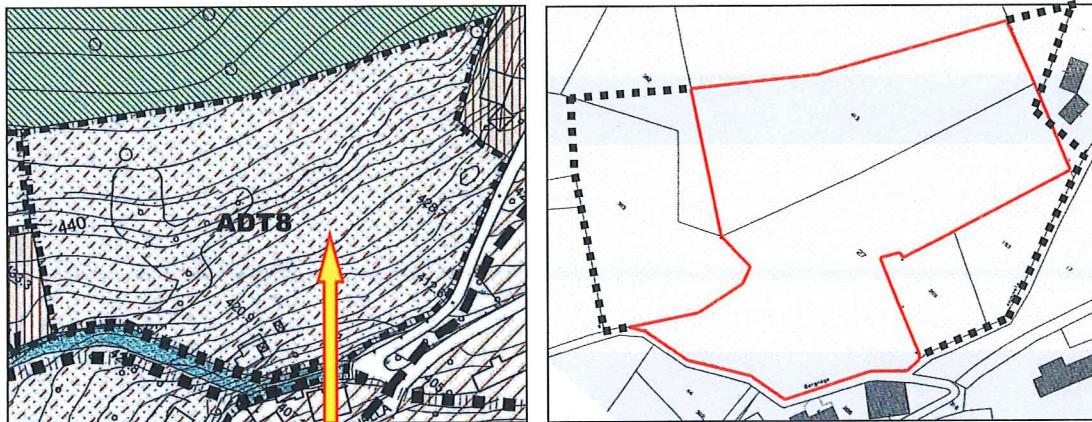
## PREVISIONI DELL'AMBITO ADT8

Le previsioni dell'Ambito di Trasformazione Urbanistica ADT8 sono sintetizzate negli estratti delle tavole di PGT sotto riportati.

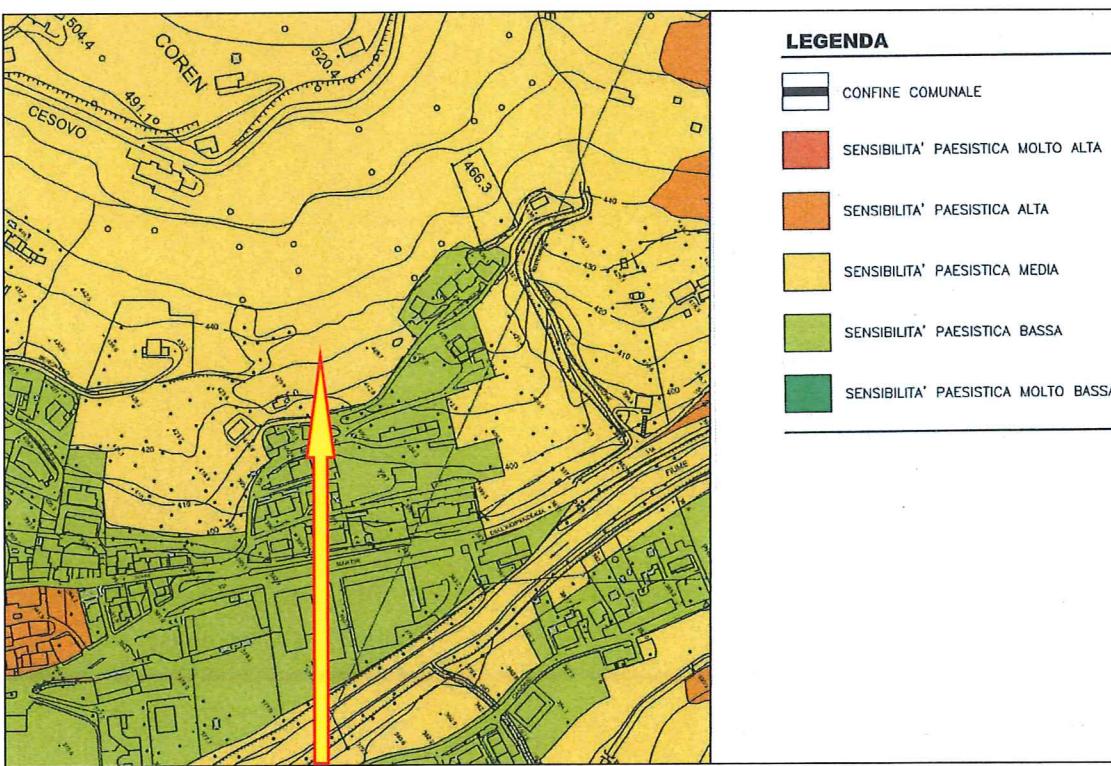
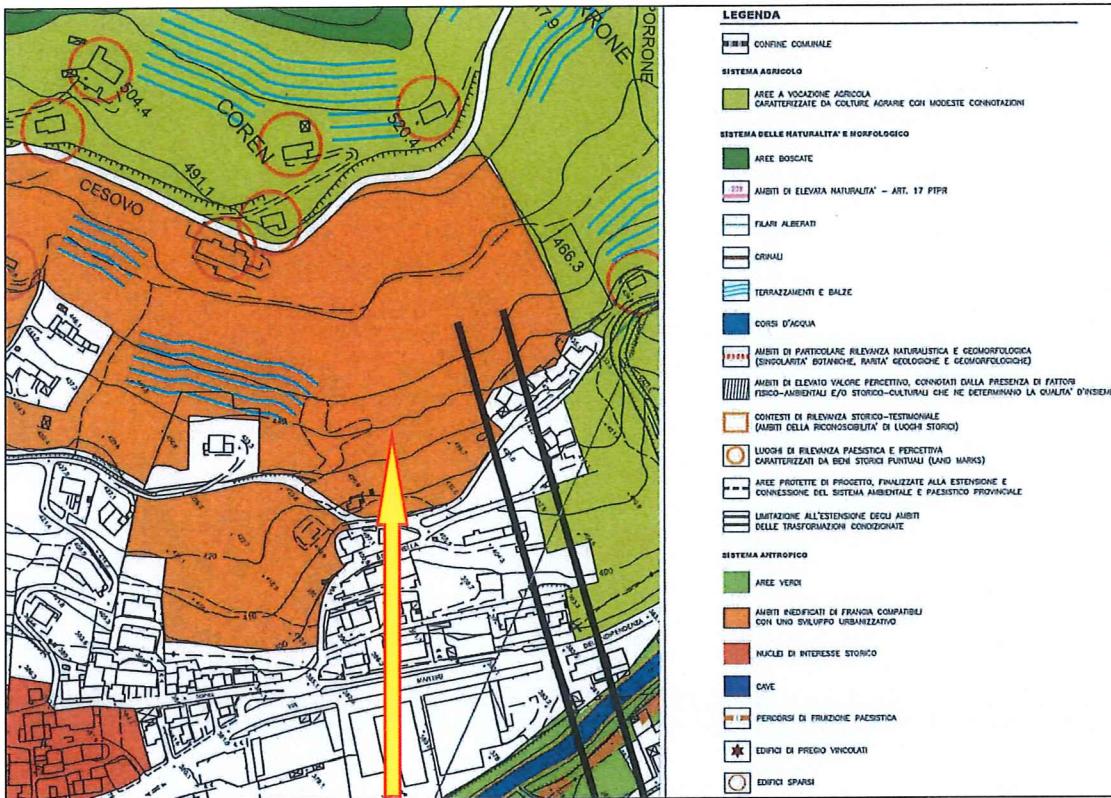


Estratto tavola C3/1 VAR 8 – DISCIPLINA AREE

La complessiva superficie dell'Ambito è pari a mq 12.562. L'area in proprietà al proponente, oggetto della presente istanza, è pari a mq 8.394, come evidenziato nel raffronto planimetrico che segue.



Comune di MARCHENO  
PIANO ATTUATIVO inerente l'Ambito di Trasformazione Urbanistica ADT8

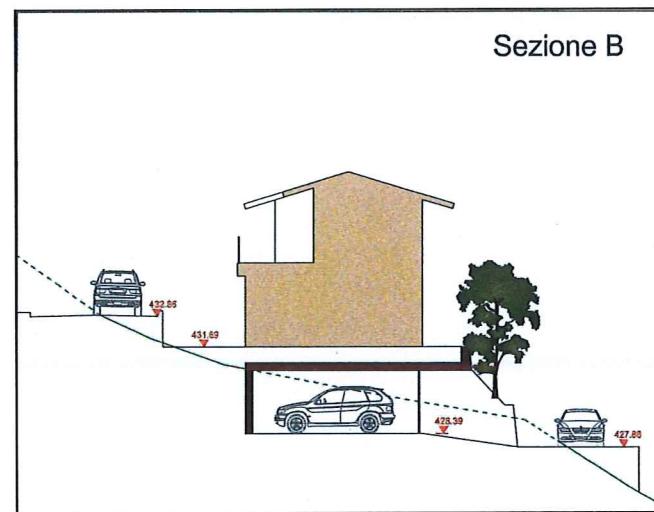
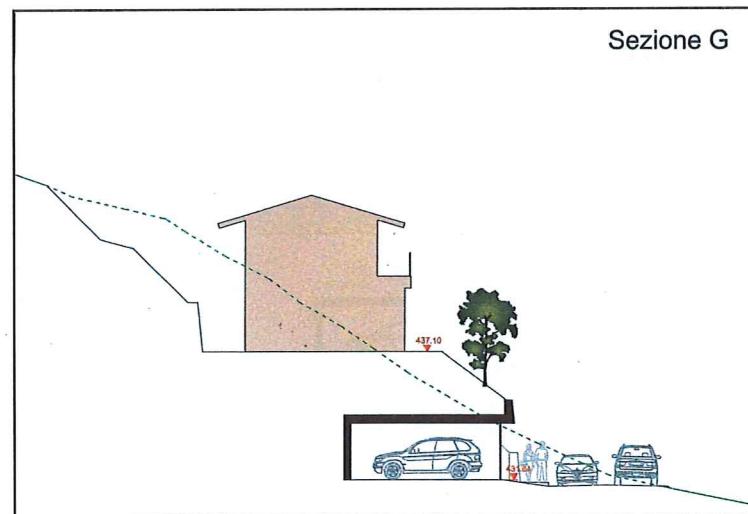
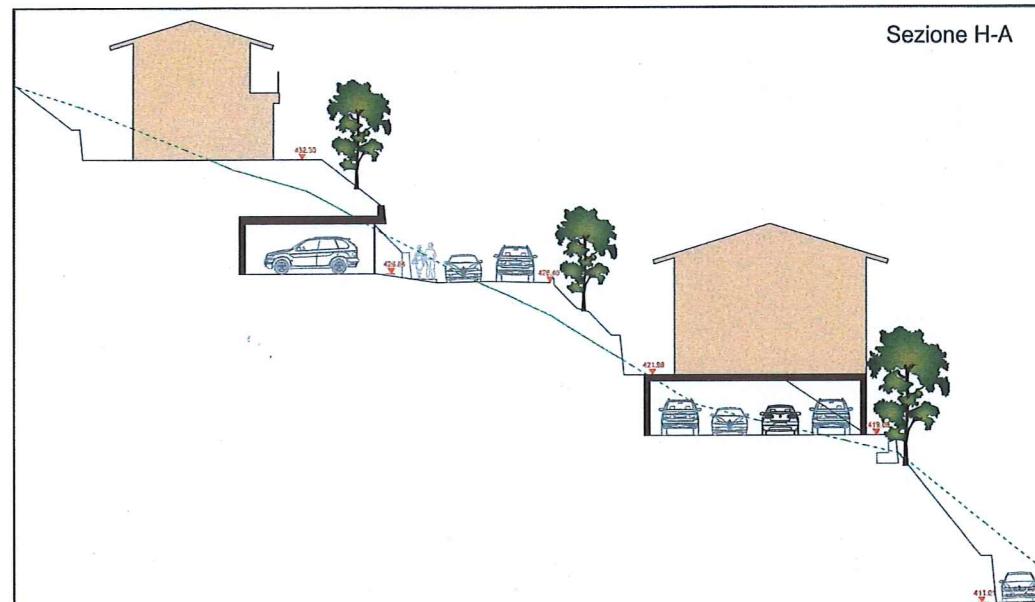


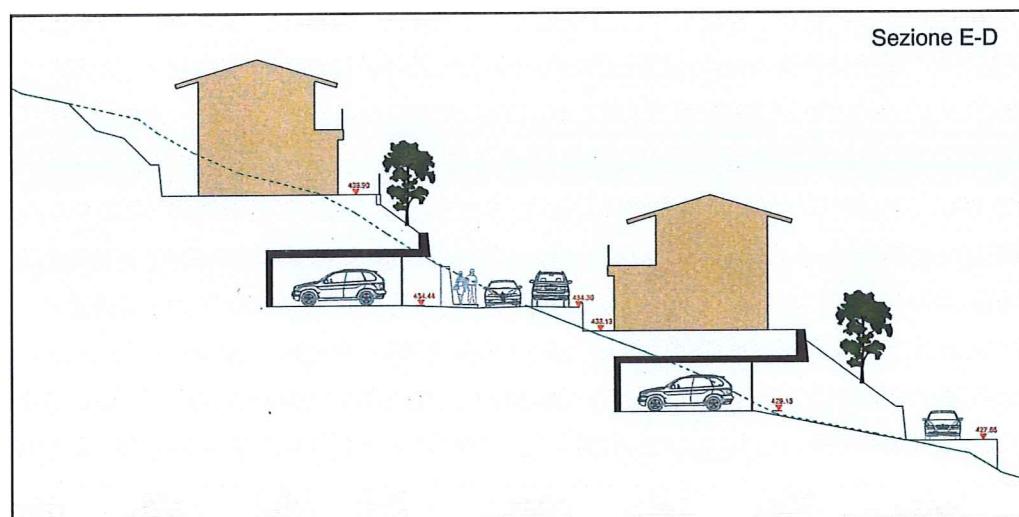
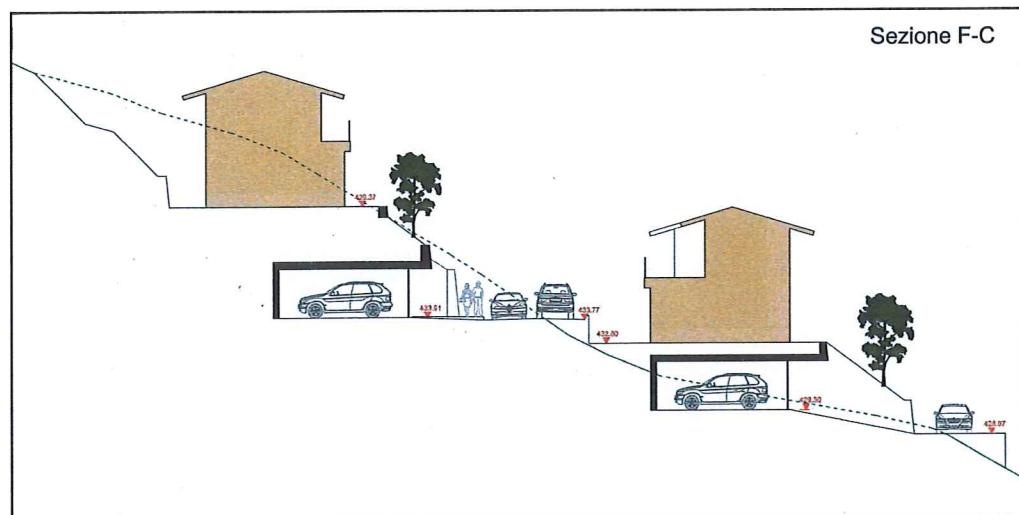
## DESCRIZIONE DELLE MODALITA' D'INTERVENTO

L'intervento, avente destinazione residenziale, che il Piano di Attuazione prevede di realizzare, tenuto conto delle peculiarità orografiche del sito, al fine di conseguire un corretto inserimento ambientale, si sviluppa attraverso volumi che compongono una configurazione planimetrica di tipo lineare, mediante un asse viario di penetrazione e distribuzione (con asse secondario biforcato), a carattere privato ed a fondo cieco, ai cui lati (a monte e a valle) vengono disposti i fabbricati. Le unità immobiliari che si intende realizzare avranno, prevalentemente, una disposizione su due livelli (zona giorno al piano terra e zona notte al primo piano), con sviluppo parallelo all'asse stradale, al fine di minimizzare la dimensione trasversale, con l'obiettivo di contenere le modificazioni del versante. Il tutto come da planimetria e sezioni caratteristiche degli edifici di seguito riportate.



Comune di MARCHENO  
PIANO ATTUATIVO inerente l'Ambito di Trasformazione Urbanistica ADT8





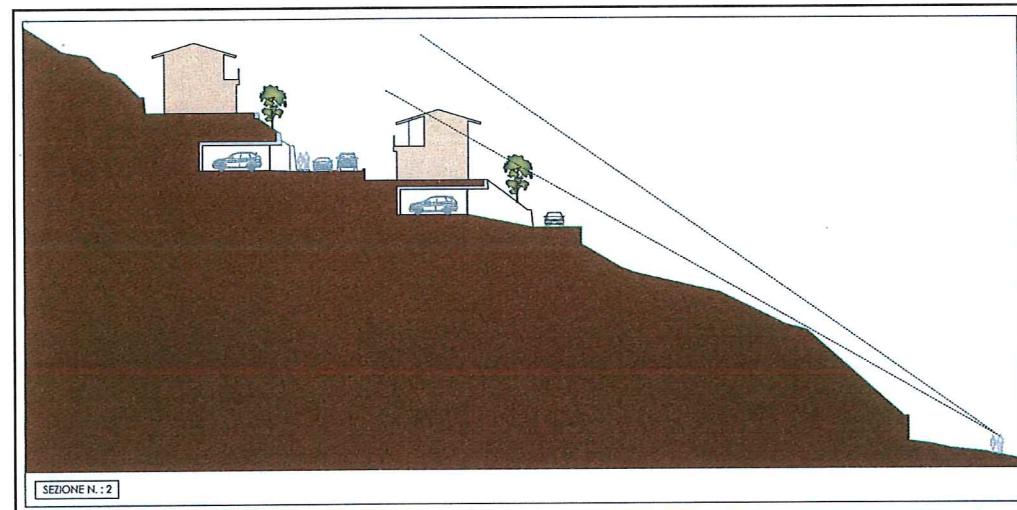
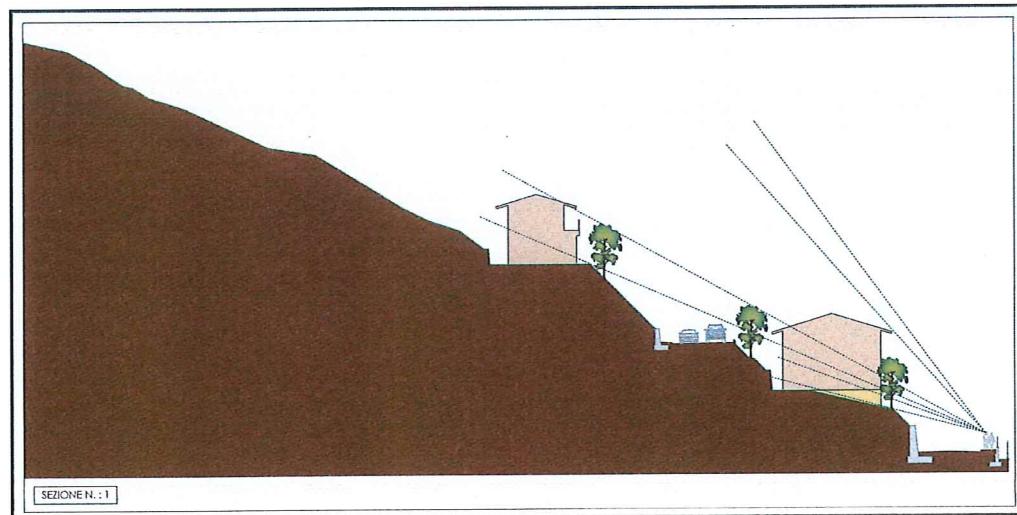
## CRITERI INFORMATORI DEL PIANO ATTUATIVO

In coerenza con i criteri espressi nel Documento di Piano in merito alla necessità di introdurre elementi di mitigazione paesistica, nonché di mantenere una parte significativa dei terrazzamenti e di salvaguardare gli elementi vegetazionali presenti, si è previsto di concentrare l'edificazione immediatamente a monte ed a valle dell'asse viario.

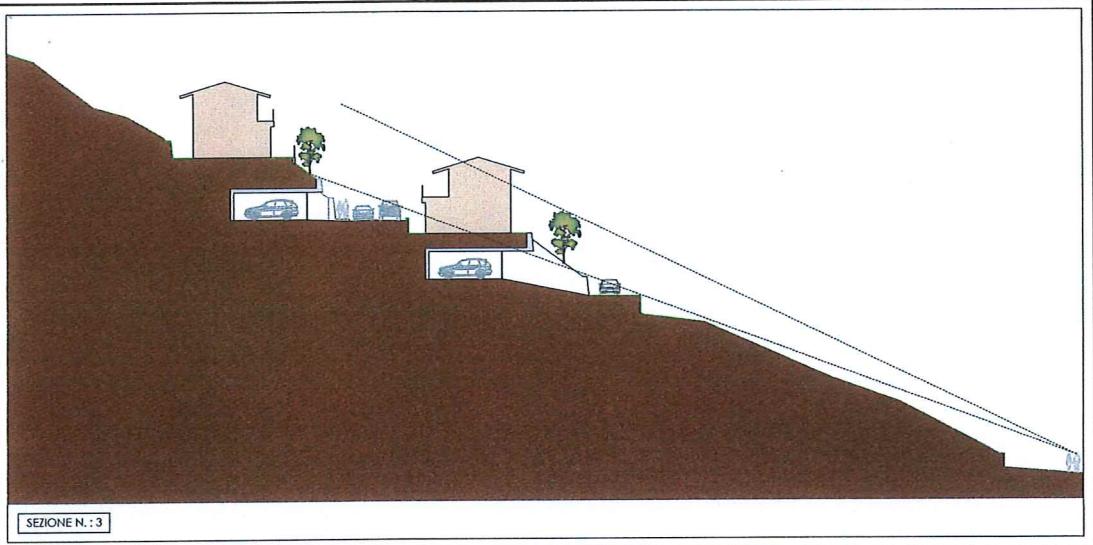
In tal modo: si sono mantenuti tutti i terrazzamenti di monte, prevedendo altresì la modellazione a terrazzamento delle nuove scarpate derivanti dall'edificazione; si è lasciata inalterata la zona interessata da elementi

vegetazionali boschivi. Tutto ciò ha comportato la necessità di prevedere quote diverse per l'edificazione dei box auto (posti in prossimità dell'asse viario, e incassati nel versante, in modo da risultare scarsamente percettibili) e per l'edificazione delle unità residenziali (poste a quota superiore e collegate ai box attraverso scale interne, occultate alla vista dalla ricostruzione del terrapieno); il tutto in modo da produrre un movimento terra contenuto, pur a fronte di pendenze elevate del versante.

Ad ulteriore tutela della naturalità dei luoghi, si è previsto l'impianto di nuove essenze vegetali, in modo da armonizzare l'edificazione con i caratteri del versante. In tal modo, inoltre, l'intero intervento risulta scarsamente visibile dal basso (via Bergnago allargata), come da sezioni ambientali che seguono.



Comune di MARCHENO  
PIANO ATTUATIVO inerente l'Ambito di Trasformazione Urbanistica ADT8



L'intervento risulta inoltre del tutto non visibile dalla strada provinciale SP345, come da immagini sotto riportate.





I sopra evidenziati criteri d'intervento, finalizzati al massimo rispetto dei caratteri naturali del versante, richiedono per la loro attuazione le seguenti modalità applicative delle norme del PGT.

Nel presente Ambito, come evidenziato in precedenza, sarà necessario realizzare spazi interrati di collegamento verticale finalizzati a «svincolare» la quota di pavimento dei locali abitativi da quella dell'estradosso dei locali accessori, e pertanto occorre precisare che: *le SLP necessarie per la realizzazione degli spazi interrati di collegamento verticale sono escluse dal computo della superficie.*

Evidenziandosi che la viabilità interna al comparto ha carattere di accesso viario privato di esclusiva distribuzione per gli edifici dell'ambito, e che l'edificazione è costituita da gruppi di edifici che formano oggetto di un piano attuativo con previsioni planovolumetriche, e che pertanto si rientra nel caso regolamentato dall'art. 9 del D.M. 2 aprile 1968, il quale recita “*Sono ammesse distanze inferiori a quelle indicate nei precedenti commi, nel caso di gruppi di edifici che formino oggetto di piani particolareggiati o lottizzazioni*

*convenzionate con previsioni planovolumetriche", occorre precisare che la distanza dalle strade Ds = 5 m vale per le sole strade esterne al comparto, in quanto gli spazi viabili interni al comparto non sono da considerarsi strade, e che per la distanza tra edifici interni al comparto Deint si applica l'art. 9 del D.M. 2 aprile 1968.*

## ANALISI EFFETTI DELL'INTERVENTO

Con riferimento ai potenziali effetti dell'intervento relativamente a suolo, acqua, aria e impatto acustico, si può escludere che tali componenti possano subire effetti negativi dalla realizzazione del progetto, sia per i caratteri dell'insediamento, sia per le modeste dimensioni dello stesso.

Infatti, l'approfondimento delle tematiche riguardanti la geologia e la geomorfologia, le caratteristiche geotecniche e lo stato della qualità dei terreni, le caratteristiche sismiche, le caratteristiche idrologiche e idrauliche, non ha evidenziato potenziali impatti su suolo e sottosuolo, che possano derivare dalla realizzazione delle opere, né in fase di realizzazione delle stesse, né in fase di esercizio.

L'ambito oggetto dell'intervento, ed il relativo intorno, non è interessato dalla presenza di corsi d'acqua, e pertanto si escludono interferenze tra il cantiere ed il deflusso delle acque superficiali. Va solamente segnalata la circostanza che l'intervento previsto interessa un'area disposta a quota superiore rispetto all'immediato intorno e che, pertanto, si dovrà prestare cura, nella fase di realizzazione dei lavori, relativamente alla esecuzione degli scavi ed all'accantonamento provvisorio dei materiali di risulta, di assumere opportuni accorgimenti esecutivi finalizzati ad evitare ruscellamenti con trasporto di materiale fine verso i terreni circostanti.

Nella fase di esercizio, gli impatti relativi a suolo e sottosuolo saranno nulli, in quanto le superfici risulteranno sistamate, inerbite e piantumate.

Parimenti, per quanto riguarda gli impatti relativi alle acque, gli stessi risulteranno nulli, in quanto: a) le acque nere saranno smaltite nell'apposito impianto fognario; b) le acque bianche saranno convogliate in vasche di raccolta e sedimentazione, per il successivo riutilizzo per l'innaffio dei giardini.

Relativamente agli impatti sulla componente atmosfera, va rilevato che non sussiste la necessità di prevedere, in fase di cantiere, misure di mitigazione, stante l'assenza di ricettori nelle immediate vicinanze, e sarà quindi sufficiente operare la bagnatura dei materiali movimentati e delle strade utilizzate.

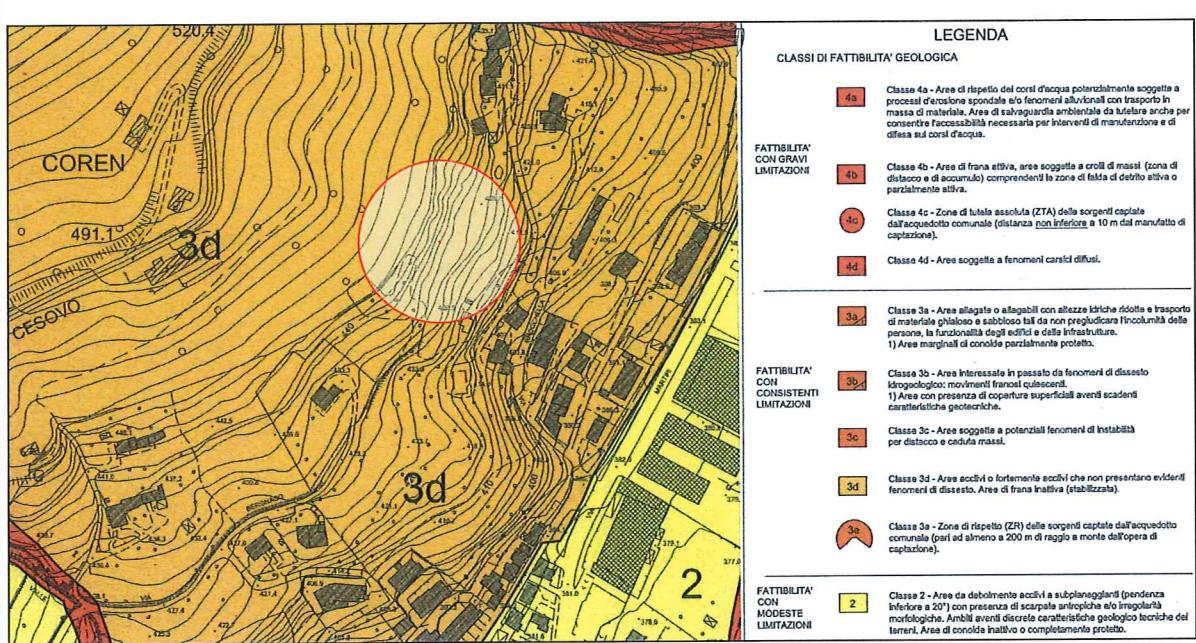
Relativamente all'impatto acustico, in fase di esecuzione, va rilevato che i nuovi limiti imposti per i macchinari di nuova costruzione assicurano che i livelli di immissione nei ricettori presenti possono essere ritenuti accettabili e che, pur essendo il rumore di cantiere di natura temporanea, verranno comunque assunte misure di mitigazione agli impatti prodotti, tra le quali la corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con prevalente adozione di mezzi gommati anziché cingolati.

Anche il potenziale impatto acustico da traffico veicolare risulta essere pressoché nullo, considerata l'entità irrilevante della generazione di traffico ascrivibile all'intervento.

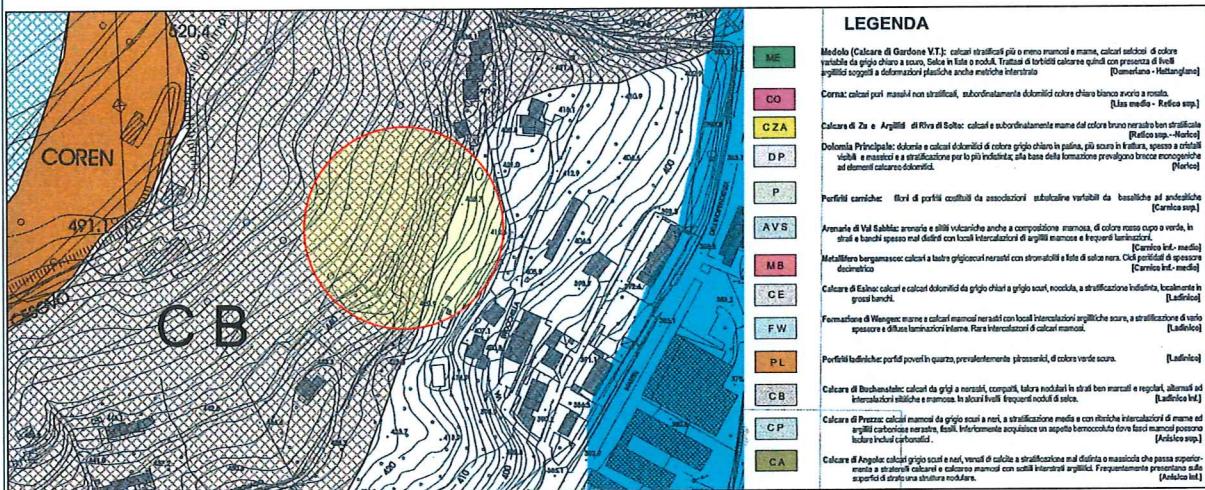
## COMPATIBILITA' GEOLOGICA DELL'INTERVENTO

Per la valutazione della compatibilità geologica dell'intervento, si fa riferimento allo Studio Geologico del PGT, la cui "Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano" fornisce, per l'ambito in oggetto, la rappresentazione seguente.

Comune di MARCHENO  
PIANO ATTUATIVO inerente l'Ambito di Trasformazione Urbanistica ADT8

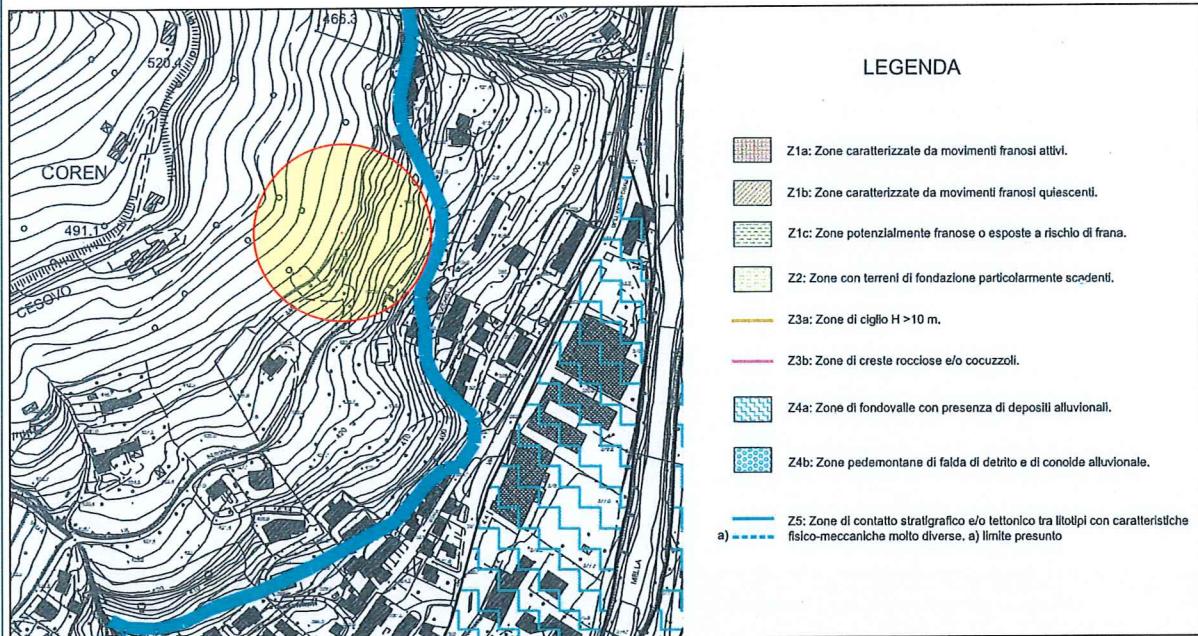


Dalla sopra riportata cartografia si evince che le aree interessanti l'ambito, nonché quelle ad esse circostanti, per una notevole estensione, risultano classificate in classe di fattibilità geologica 3d (Aree acclivi o fortemente acclivi che non presentano evidenti fenomeni di dissesto. ....).



Dal sopra riportato estratto della "Carta di inquadramento litologico" del PGT si ricava che la parte maggiore delle aree interessanti l'ambito, risultano identificate, con il simbolo CB, come **Calcare di Buchenstein** (Calcarci da grigi a nerastri, compatti, talora nodulari in strati ben marcati e regolari, alternati ad intercalazioni silitiche e marnose. In alcuni livelli frequenti noduli di selce), e che il margine orientale risulta interessato da "Depositi di versante di natura

*colluviale o eluvio colluviale*" (depositi a granulometria fine o medio fine a prevalente comportamento coesivo).



Dall'estratto della "Carta della Pericolosità Sismica di Base" del PGT, sopra riportato, si rileva che l'area in oggetto è adiacente ad una Zona Z5 – *Zone di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-mecaniche molto diverse*.

Dallo Studio Geologico facente parte del PGT emerge una generale fattibilità geologica dell'intervento in oggetto, rilevandosi che, dal punto di vista geologico, "sono consentiti gli interventi infrastrutturali/edificatori che non arrecano danno alle aree stesse e per un intorno significativo. Essendo ambiti di versante è necessario verificare la corretta regimazione delle acque superficiali. Vengono privilegiati gli interventi volti alla ricostruzione degli equilibri naturali e all'eliminazione, per quanto possibile, dei fattori di interferenza antropica incompatibili o poco compatibili con l'ambiente cui si ineriscono. In particolare sono da privilegiare: manufatti di limitata estensione in altezza; limitate opere di scavo verso monte e riporto verso valle, prevedendosi forme di terrazzamento e mitigazioni anche con interventi di ingegneria naturalistica; gli interventi di sistemazione a verde".

Il presente studio si è conformato ai principi sopra enunciati e, in fase di definizione dei progetti esecutivi, si provvederà agli idonei approfondimenti geognostici.

## STANDARDS URBANISTICI

Riferimento: artt. **6.2 – 6.3b – 6.3d** dei *Criteri di Attuazione* del Documento di Piano.

- La potenzialità volumetrica minima è data dal prodotto della superficie di intervento per l'Indice di Attribuzione Volumetrica (IAV = 0,4 mc/mq):

$$\text{mq } 8.393 \times 0,4 \text{ mc/mq} = \text{mc } 3.357,20$$

- La potenzialità volumetrica attraverso l'acquisto di diritti volumetrici dalle aree destinate a servizi di interesse pubblico o alla viabilità esterne agli ambiti di trasformazione è data dal prodotto di tali aree per l'IAV:

$$\text{mq } 380 \times 0,40 \text{ mc/mq} = \text{mc } 152,00$$

- La potenzialità volumetrica attraverso la diretta esecuzione, per conto dell'Amministrazione Comunale di opere di standard qualitativo è commisurata al costo di realizzazione di tali opere (consistenti nella realizzazione della viabilità pubblica e relativi sottoservizi, per un importo di € 302.100,39 - come da computo metrico estimativo allegato). Per la determinazione di una superficie corrispondente al sopra indicato importo, si è considerato un valore unitario delle aree di cessione pari a 50,00 €/mq. Si ricava pertanto che le opere da realizzare corrispondono ad un'area di mq 6.004,58 comportante una volumetria di mc 2.401,83 (IAV = 0,4 mc/mq):

$$\text{€ } 302.100,39 / 50,00 \text{ €/mq} = \text{mq } 6.042,00 \rightarrow \text{mq } 6.042,00 \times 0,4 \text{ mc/mq} =$$

$$\text{mc } 2.416,80$$

Si ha quindi:

Potenzialità volumetrica complessiva:  $3.357,20 + 152,00 + 2.416,80 = \text{mc } 5.926,00$

Edificazione prevista: mc 5.600,00

N. Abitanti: mc 5.600 / 150 mc/ab. = ab. 37,33

Cessioni: ab. 37,33 x 18 mq/ab. = mq 671,94

Prevedendo di realizzare una volumetria di mc 5.600,00 si rileva la presenza di una potenzialità volumetrica eccedente: 5.926,00 – 5.600,00 = mc 326,00

Lo standard qualitativo eccedente è pari a: mc 326,00/0,4 mc/mq = mq 815,00

Non si prevedono cessioni di aree a servizio pubblico all'interno del comparto.

L'eccedenza dello standard qualitativo (mq 815,00), per effetto della non effettuazione delle cessioni (mq 671,94), viene così a ridursi, residuando un'eccedenza di mq 143,06 (mq 815,00 – mq 671,94) e quindi lo scomputo dalle opere di urbanizzazione primaria risulta essere pari a € 7.153,00 (mq 143,06 x 50,00 €/mq).

### DESCRIZIONE SOTTOSERVIZI E OPERE STRADALI PUBBLICHE

I sottoservizi pubblici insistono lungo il tracciato della nuova viabilità pubblica. Essi consistono in: fognatura acque nere e bianche; raccolta acque meteoriche; rete gas; rete acquedotto; rete telefonica, rete elettrica BT, predisposizione illuminazione pubblica. Sono dotati dei necessari pozzetti e vengono collegati alle rispettive reti esistenti.

La strada pubblica ha sezione di metri 6,00 con tratto di marciapiede avente larghezza di metri 1,50.

Sarezzo, maggio 2017

Ing. Antonino Mario Alesci



pag. 16