

Comune di MARENTINO



Città metropolitana di Torino

VARIANTE PARZIALE n. 2 AL PRGC

ai sensi dell'art. 17 comma 5° della L.R. 56/77

DOCUMENTO PRELIMINARE

Adozione: D.C.C. n. del

L'ESTENSORE
Gian Carlo PAGLIA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Corrado MELIGA

IL SEGRETARIO COMUNALE
Salvatore MATTIA

IL VICESINDACO REGGENTE
Bruno CORNIGLIA



**RELAZIONE
GEOLOGICO-TECNICA**

FEBBRAIO 2017

GEOLOGO FELICITA DERIU
N.278 Ordine Regionale dei del Geologi Piemonte
Via I. Petitti 33, 10126 TORINO
☎ 348.4103448 ✉ felicita.deriu@geologipiemonte.it

INDICE.....

PREMESSA.....2

AREA RESIDENZIALE DI TRASFORMAZIONE N. Cr6 BORGO NUOVO.....4

AREA RESIDENZIALE DI TRASFORMAZIONE N. Cr12 MADONNINA.....7

Elaborato del 28 febbraio 2017

PREMESSA

Su incarico dell'amministrazione comunale, si è proceduto alla redazione della relazione geologico – tecnica di supporto alla Variante Parziale n. 2 al PRGC del Comune di Marentino, progetto curato dallo Studio Associato Architetti Paglia.

Lo studio è stato condotto facendo riferimento agli elaborati geologici “Verifiche di compatibilità idraulica ed idrogeologica delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti con le condizioni di dissesto” da me redatti nel 2005 - 2009 per la Variante Strutturale di adeguamento del PRGC al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), ai sensi della Circ. P.G.R. n°7/LAP del 08/05/1996 (con N.T.E. del dicembre 1999) e della D.G.R. 15/07/2002 n.45-6656 e s.m.i..

Nel dettaglio si richiamano i seguenti elaborati:

- 1 GEO - 1 GEO bis Carta geologica - sezioni (scala 1:10.000).
 - 2 GEO - Carta dell'acclività (scala 1:10.000).
 - 3 GEO - Carta geomorfologia dei dissesti e della dinamica torrentizia (scala 1:10.000)
 - 4 GEO - Carta geoidrologica e della caratterizzazione litotecnica dei terreni (scala 1:10.000).
 - 5 GEO -Carta del reticolato idrografico superficiale e delle opere di difesa idraulica (scala 1:10.000)
 - 6 GEO - Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (scala 1:5.000)
 - 7 GEO -Relazione geologico – tecnica e 7.1 GEO allegati, illustrativi delle Verifiche di compatibilità idraulica e idrogeologica
- Relazione geologico - tecnica inerente le aree interessate da nuovi insediamenti

Esaminando nel dettaglio le modifiche della Variante in oggetto, alcune di queste non comportano alcun aspetto significativo sotto il profilo geologico, pertanto non sono state oggetto di approfondimento:

- la ridefinizione dell'ambito di PEC lungo Strada Torello, sulla base dell'effettiva perimetrazione dello strumento urbanistico esecutivo approvato (con conseguente stralcio dell'area Cr9 e relativa area a parcheggio, già ricompresi nel perimetro di PEC);
- lo stralcio dell'area residenziale di trasformazione Cr8 e sua riclassificazione in ambito agricolo

- il riconoscimento di area residenziale saturata Brs su edificio di civile abitazione e relative pertinenze lungo Strada Baruetto in Località Tetti Parpagliola;
- la rettifica della fascia di rispetto dal Cimitero di Marentino, a suo tempo erroneamente trasposta sulle tavole di PRG;
- l'adeguamento di alcune fasce di rispetto dalla viabilità comunale, sulla base dell'effettiva classificazione delle strade.

Le previsioni in Variante significative sotto il profilo geologico per le quali sono state prodotte specifiche schede di approfondimento sono riconducibili a adeguamenti e ridefinizioni della perimetrazione originaria di aree residenziali:

- l'adeguamento del perimetro dell'area residenziale di trasformazione Cr6, in coerenza con la superficie territoriale riportata sulle schede d'area (resta invariata la capacità edificatoria realizzabile sull'area);
- il lieve ridimensionamento dell'area per servizi pubblici afferente all'area residenziale di trasformazione Cr12 (restano invariate la superficie territoriale dell'intero ambito e la relativa capacità edificatoria).

Per ogni area è stata predisposta una scheda riassuntiva nella quale sono descritti nel dettaglio: le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche e le caratteristiche geomeccaniche dei terreni e le indicazioni della classificazione di pericolosità geomorfologia; al fine di: verificare la compatibilità delle previsioni in Variante con il contesto geologico locale e con il quadro del dissesto vigente. Inoltre è stata verificata la coerenza delle previsioni con le classi della Carta di sintesi ed i relativi aspetti prescrittivi nonché con le norme di Piano di carattere geologico, individuando eventuali prescrizioni tecniche alle quali condizionare o subordinare la fattibilità degli interventi previsti nelle aree in variante.

Si precisa che le indicazioni tecniche contenute nella presente relazione hanno valore in sede di pianificazione territoriale e non sostituiscono le indagini geologiche e geotecniche di dettaglio, da effettuarsi in sede di progettazione esecutiva dei singoli interventi e previste dal D.M. LL.PP 11.03.88.

AREA RESIDENZIALE DI TRASFORMAZIONE N. CR6 BORGNO NUOVO

TIPO DI INSEDIAMENTO Residenziale di completamento.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO

Area a morfologia pianeggiante impostata nella dorsale collinare su cui sorge l'abitato di Marentino.

ASSETTO GEOLOGICO

Al passaggio tra i terreni della Formazione Gessoso - Solfifera, (Messiniano) costituita da alternanze di argille grigio - azzurre con livelli maggiormente silicei di colore biancastro a concrezioni calcaree, scarsamente fossilifere, e marne fogliettate; e i terreni delle Argille di Lugagnano (Pliocene inferiore) costituiti da argille siltose, di colore grigio - azzurro, omogenee e senza stratificazione evidente, che sovrastano in discordanza la Formazione gessoso - solfifera e rappresentano la base della successione pliocenica.

Si tratta di una successione immergente a sud con inclinazioni mediamente pari a 23°.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

Terreni stratificati costituiti da argille e argille siltose I terreni del substrato mostrano un buon grado di consistenza e buona capacità portante per fondazioni superficiali e profonde

SOGGIACENZA DELLA FALDA IDRICA SUPERFICIALE

nessun dato.

DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DELL'AREA

Prato.

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Pericolosità geomorfologica moderata che impone l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'intorno significativo circostante il singolo lotto edificatorio.

CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

Classe II -aree ubicate nel settore collinare caratterizzate da morfologia poco acclive e da condizioni di stabilità complessivamente buone. Si tratta di aree tendenzialmente stabili, in cui per la realizzazione degli interventi edificatori sarà necessario eseguire modeste opere di scavo, di riporto e di sostegno

MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO

La fattibilità dell'intervento e/o dell'opera è da stabilirsi sulla base di una indagine opportunamente mirata a sviluppare le problematiche evidenziate con gli studi condotti a livello di strumento urbanistico. Più in particolare lo studio dovrà comprendere indagini geologiche e geotecniche per valutare la stabilità, oltre che della zona interessata dall'intervento, anche delle aree limitrofe, sia durante che dopo aver eseguito l'opera e o l'intervento, e dovranno essere estese alla parte del sottosuolo direttamente o indirettamente interessata dall'intervento o che può influenzare il comportamento stesso dell'opera.

I risultati degli studi e delle indagini dovranno essere esposti in una relazione geologica e geotecnica (a cura del soggetto richiedente la concessione) che faranno parte integrante degli atti progettuali, secondo quanto disposto dal D.M. LL.PP. 11.03.88.

Il progetto dovrà essere redatto sulla base delle indicazioni e delle eventuali prescrizioni derivanti da tali indagini.

Per gli interventi che richiedano il rimodellamento del terreno e/o realizzazione di opere di sostegno, dovranno eseguirsi opportune verifiche di stabilità tenendo conto delle ipotesi progettuali, così come disposto dal D.M.LL.PP. 11.03.88 ai punti D e G. Le operazioni di movimentazione terra e di sbancamento dovranno essere eseguite con massima cautela; i materiali estratti nel corso degli scavi, nel caso in cui non siano portati in discarica, dovranno essere adeguatamente sistemati, in modo tale da non innescare processi gravitativi o di interferire con le linee di drenaggio presenti.

Si sconsiglia l'impermeabilizzazione totale (asfalto o cemento) delle aree circostanti gli edifici; gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità dovranno essere eseguiti con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione delle acque, prediligendo l'adozione di pavimentazioni realizzate con materiali filtranti così da ridurre i possibili ruscellamenti. Particolare attenzione andrà prestata alla progettazione di efficaci sistemi di canalizzazione e smaltimento delle acque meteoriche e vadosi, che saranno correttamente raccolte e convogliate negli impluvi naturali.

DEFINIZIONE DI MASSIMA DELLE INDAGINI DA ESEGUIRSI A LIVELLO DI PROGETTO ESECUTIVO

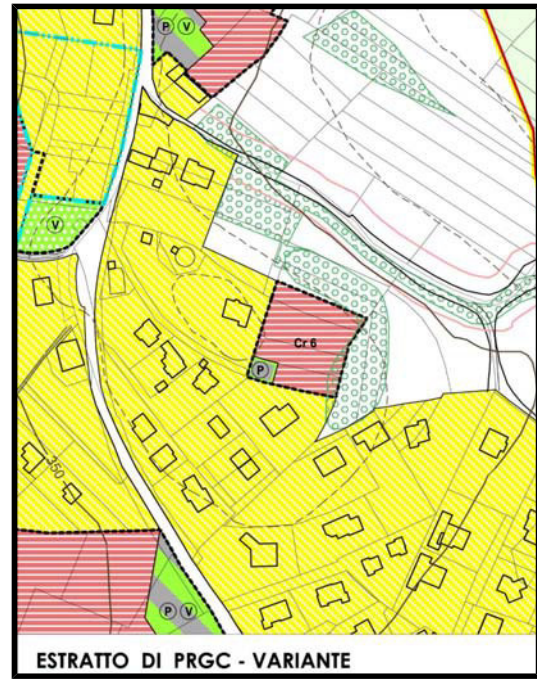
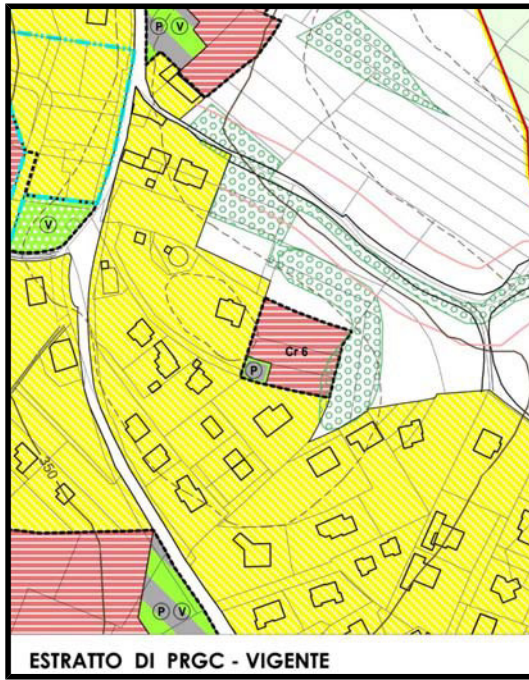
In particolare la relazione geologica dovrà illustrare la situazione litostratigrafica locale, lo stato di alterazione e/o di frantumazione dei litotipi presenti, i lineamenti geomorfologici della zona e gli eventuali dissesti in atto e/o potenziali, il quadro idrogeologico locale, in modo da accertare la fattibilità dell'opera.

Sarà necessario verificare le soluzioni e le previsioni progettuali con le caratteristiche geologico-tecniche dell'area, ed eseguire indagini geognostiche puntuali (pozzetti esplorativi, prove penetrometriche, sondaggi meccanici), in funzione delle problematiche evidenziate. Dovranno essere definiti la stratigrafia dei terreni (natura delle coperture e del substrato) e le loro proprietà fisico meccaniche, la capacità portante in base alla tipologia delle fondazioni, i cedimenti ammissibili e le interferenze che la struttura in progetto può avere con le strutture già esistenti.

La relazione geotecnica dovrà inoltre contenere la definizione degli interventi di mitigazione delle situazioni di rischio, in particolare degli eventuali interventi di bonifica e miglioramento dei terreni o dei versanti con riguardo alle tipologie di fondazione da adottarsi e alle opere di sostegno provvisorio e/o permanente necessarie.





Area Cr6 vista da sud



Adeguamento del perimetro dell'area residenziale di trasformazione Cr6, in coerenza con la superficie territoriale riportata sulle schede d'area (resta invariata la capacità edificatoria realizzabile sull'area)



Classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica

-  Classe II
-  Classe III a2

AREA RESIDENZIALE DI TRASFORMAZIONE N. CR12 MADONNINA

TIPO DI INSEDIAMENTO Residenziale di nuovo impianto.

ASSETTO GEOMORFOLOGICO

Area a morfologia da subpianeggiante a debolmente acclive digradante verso est, impostata nella dorsale collinare su cui sorge l'abitato di Marentino.

ASSETTO GEOLOGICO

Al passaggio tra i terreni delle Argille di Lugagnano (Pliocene inferiore) costituite da argille siltose, di colore grigio – azzurro, omogenee e senza stratificazione evidente e le Sabbie di Asti (Pliocene inferiore) che si sovrappongono sulle argille di Lugagnano con contatto di natura erosionale. Le Sabbie di Asti sono costituite da sabbie quarzose di colore giallastro, incoerenti o localmente cementate, prevalentemente omogenee in livelli di spessore da decimetrico a metrico, delimitati da superfici piano parallele. Localmente sono presenti: livelli ghiaiosi e intercalazioni decimetriche di orizzonti arenacei o calcarenitici e livelli di sabbie medio - grossolane e ghiaie fini.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni stratificati costituiti da argille e argille siltose mostrano un buon grado di consistenza e buona capacità portante per fondazioni superficiali e profonde.

I terreni sabbiosi presentano quasi sempre un elevato grado di addensamento e buona capacità portante per fondazioni superficiali e profonde. Fanno eccezione i terreni della copertura superficiale, con potenza generalmente limitate al metro, che si presentano sciolti con bassi valori di capacità portante.

SOGGIACENZA DELLA FALDA IDRICA SUPERFICIALE

nessun dato.

DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DELL'AREA

Vigneto, prato.

CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ

Pericolosità geomorfologica moderata che impone l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'intorno significativo circostante il singolo lotto edificatorio.

CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

Classe II –aree ubicate nel settore collinare caratterizzate da morfologia poco acclive e da condizioni di stabilità complessivamente buone. Si tratta di aree tendenzialmente stabili, in cui per la realizzazione degli interventi edificatori sarà necessario eseguire modeste opere di scavo, di riporto e di sostegno

MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO

La fattibilità dell'intervento e/o dell'opera è da stabilirsi sulla base di una indagine opportunamente mirata a sviluppare le problematiche evidenziate con gli studi condotti a livello di strumento urbanistico. Più in particolare lo studio dovrà comprendere indagini geologiche e geotecniche per valutare la stabilità, oltre che della zona interessata dall'intervento, anche delle aree limitrofe, sia durante che dopo aver eseguito l'opera e o l'intervento, e dovranno essere estese alla parte del sottosuolo direttamente o indirettamente interessata dall'intervento o che può influenzare il comportamento stesso dell'opera.

I risultati degli studi e delle indagini dovranno essere esposti in una relazione geologica e geotecnica (a cura del soggetto richiedente la concessione) che faranno parte integrante degli atti progettuali, secondo quanto disposto dal D.M. LL.PP. 11.03.88.

Il progetto dovrà essere redatto sulla base delle indicazioni e delle eventuali prescrizioni derivanti da tali indagini.

Per gli interventi che richiedano il rimodellamento del terreno e/o realizzazione di opere di sostegno, dovranno eseguirsi opportune verifiche di stabilità tenendo conto delle ipotesi progettuali, così come disposto dal D.M.LL.PP. 11.03.88 ai punti D e G. Prima della realizzazione delle opere, dovrà essere verificata la stabilità del versante allo stato di progetto, considerando l'inserimento nel versante dell'intervento che non dovrà comportare né un aggravio dei carichi sul pendio, né uno scarico della base, tali da generare instabilità.

Le operazioni di movimentazione terra e di sbancamento dovranno essere eseguite con massima cautela; i materiali estratti nel corso degli scavi, nel caso in cui non siano portati in discarica, dovranno essere adeguatamente sistemati, in modo tale da non innescare processi gravitativi o di interferire con le linee di drenaggio presenti.

Si sconsiglia l'impermeabilizzazione totale (asfalto o cemento) delle aree circostanti gli edifici; gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, parcheggi e viabilità dovranno essere eseguiti con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione delle acque, prediligendo l'adozione di pavimentazioni realizzate con materiali filtranti così da ridurre i possibili ruscellamenti. Particolare attenzione andrà prestata alla progettazione di efficaci sistemi di canalizzazione e smaltimento delle acque meteoriche e vadosi, che saranno correttamente raccolte e convogliate negli impluvi naturali.

DEFINIZIONE DI MASSIMA DELLE INDAGINI DA ESEGUIRSI A LIVELLO DI PROGETTO ESECUTIVO

In particolare la relazione geologica dovrà illustrare la situazione litostratigrafica locale, lo stato di alterazione e/o di frantumazione dei litotipi presenti, i lineamenti geomorfologici della zona e gli eventuali dissesti in atto e/o potenziali, il quadro idrogeologico locale, in modo da accertare la fattibilità dell'opera.

Sarà necessario verificare le soluzioni e le previsioni progettuali con le caratteristiche geologico-tecniche dell'area, ed eseguire indagini geognostiche puntuali (pozzetti esplorativi, prove penetrometriche, sondaggi meccanici), in funzione delle problematiche evidenziate. Dovranno essere definiti la stratigrafia dei terreni (natura delle coperture e del substrato) e le loro proprietà fisico meccaniche, la capacità portante in base alla tipologia delle fondazioni, i cedimenti ammissibili e le interferenze che la struttura in progetto può avere con le strutture già esistenti.

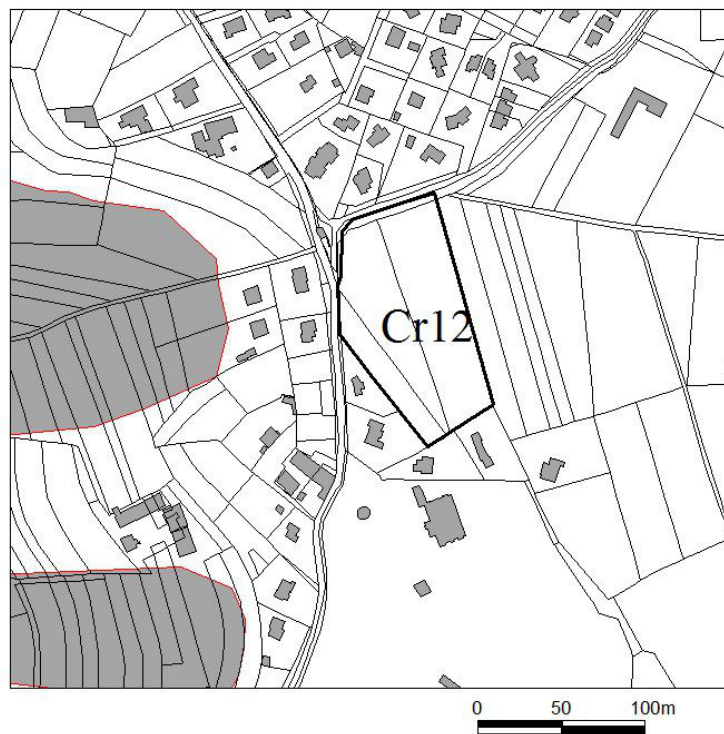
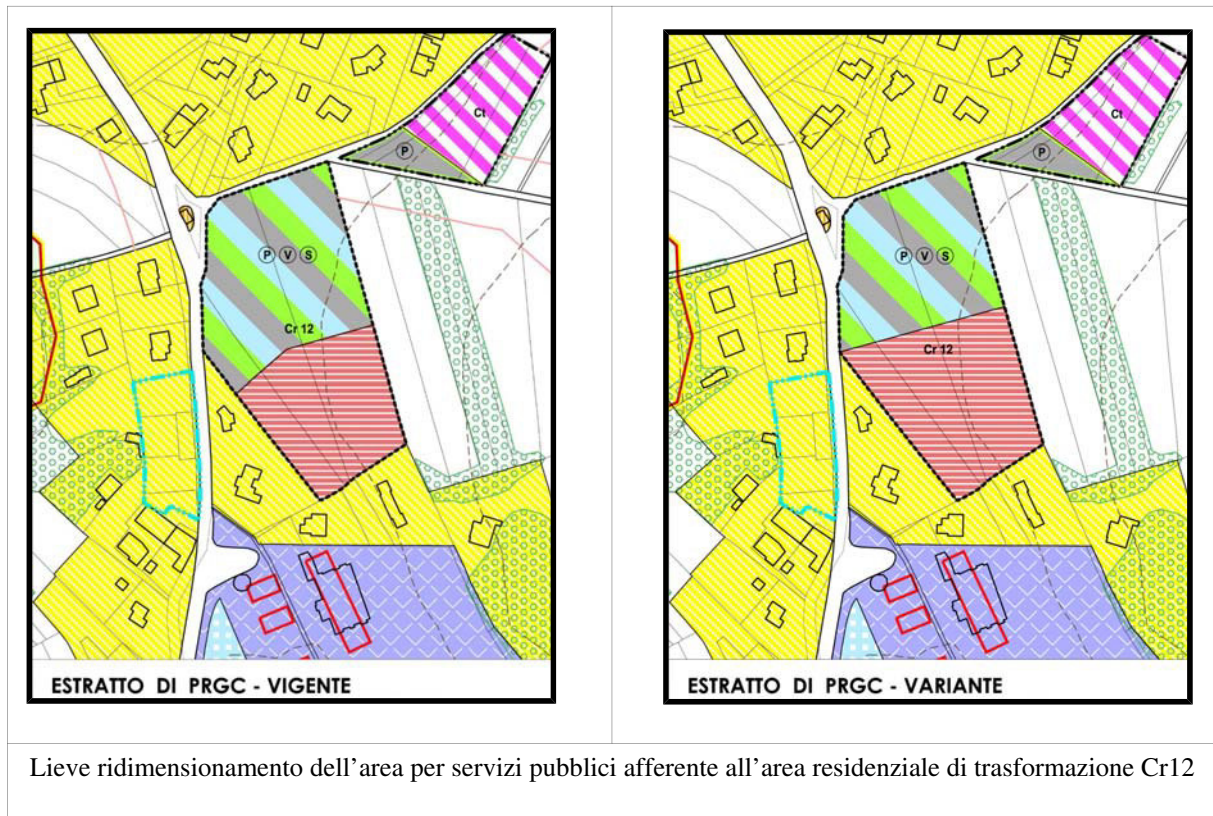
La relazione geotecnica dovrà inoltre contenere la definizione degli interventi di mitigazione delle situazioni di rischio, in particolare degli eventuali interventi di bonifica e miglioramento dei terreni o dei versanti con riguardo alle tipologie di fondazione da adottarsi e alle opere di sostegno provvisorio e/o permanente necessarie.

Comunale di Marentino (TO)
Variante Parziale N.2 al Piano Regolatore Generale Comunale
Relazione geologico-tecnica





Area Cr12 vista da sud

Comunale di Marentino (TO)
Variante Parziale N.2 al Piano Regolatore Generale Comunale
Relazione geologico-tecnica



Classi di idoneità all'utilizzazione urbanistica

-  Classe II
-  Classe III a2