



COMUNE DI CAMERI
REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI NOVARA



Legge Regionale 5 Dicembre 1977, n° 56 e s.m.i.

“TUTELA E USO DEL SUOLO”

Circolare del Presidente della Giunta Regionale

N° 7/LAP, 8 Maggio 1996 e N.T.E.

VARIANTE STRUTTURALE AL PRG
Congiunta al “PPE CONSORZIO AGRARIO CAMERI”
(ai sensi art. 17 comma 4° e art. 40, comma 6°, L.R. 56/77 s.m.i.)

PROGETTO PRELIMINARE
Adottato con delibera C.C.

PROGETTO DEFINITIVO
Adottato con delibera C.C.

APPROVAZIONE D.G.R.
data

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

ARONA, APRILE 2009

DOTT. GEOL. FULVIO EPIFANI



Studio Geologico EPIFANI
Via XX Settembre, 73 - 28041 ARONA (NO)
Tel. 0322 241531 - Fax. 0322 48422
E-MAIL fulvio.epifani@tin.it

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
1.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO	4
3. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO E LITOTECNICO	6
4. PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	9
5. SCHEDA MONOGRAFICA DELL' INTERVENTO IN VARIANTE.....	13

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Cameri intende procedere alla Variante Strutturale al PRG congiunta al "PPE CONSORZIO AGRARIO CAMERI" ai sensi dell'art. 17 comma 4° e art. 40 comma 6° per le modifiche di previsione urbanistica di un'area all'interno del concentrico del territorio comunale.

Attualmente la destinazione urbanistica dei mappali in oggetto è "aree per servizi" e "aree di antico impianto": la nuova destinazione d'uso sarà invece "area urbano di trasformazione e/o riqualificazione".

Veniva, così, incaricato lo Studio scrivente di predisporre la relazione geologico-tecnica per la caratterizzazione geomorfologica, idrologica e geotecnica dell'area in variante; trattandosi di un'area sita nel concentrico, lo studio viene effettuato per un intorno significativo dell'area in esame e non esteso a tutto il territorio comunale. La presente indagine viene pertanto redatta in ottemperanza a quanto prescritto dall'articolo citato della L.R. 56/77 "*Tutela e uso del suolo*" e s.m.i.: dopo aver effettuato un inquadramento geologico e geomorfologico generale dell'intero comune, vengono analizzati gli aspetti litologici, geomorfologici, idrogeologici e litotecnici di un intorno significativo dell'area d'intervento proponendo gli estratti delle principali tavole; da ultimo è stata prodotta una scheda monografica per l'intervento in cui si sono riassunte le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le condizioni di pericolosità, le modalità esecutive dell'intervento e le indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo con un estratto catastale che ne individua l'ubicazione nell'ambito del territorio comunale e la relativa ripresa fotografica.

La presenta revisione non comporta modifiche al vigente Piano Regolatore dal punto di vista geologico, quindi si fa riferimento esclusivamente alla condivisione di rischio approvata.

In aggiunta ai sopralluoghi effettuati, poiché lo Scrivente ha redatto il Piano Regolatore Comunale, per la realizzazione della presente indagine sono state utilizzate tutte le informazioni raccolte in occasione di tale studio.

1.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La presente relazione viene svolta in ottemperanza a quanto prescritto dalla normativa vigente:

- ❖ L.R. n° 56/77 "*Tutela ed uso del suolo*" e s.m.i.;
- ❖ Circolare 7/LAP, 8 Maggio 1996 "*Specifiche tecniche per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici*" integrate dalla "*Nota tecnica esplicativa alla Circolare PRG 8 maggio 1996 n. 7/LAP*" in vigore dal dicembre 1999;

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO

Il territorio comunale di Cameri è cartografato nelle tavolette dell'Istituto Geografico Militare della Carta d'Italia, in scala 1:25.000, "BELLINZAGO NOVARESE" F° 44 IV S.E., "NOVARA" F° 44 IV N.E. e "CASTANO PRIMO" F° 44 I S.O., e nelle Sezioni n° 116080 "CALTIGNAGA", n° 116120, n° 117010 "BRUGHERIA DELLA MALFATTA", n° 117050 e n° 117090 "GALLIATE" delle Carte Tecniche della Regione Piemonte, in scala 1:10.000.

Da un punto di vista geologico il territorio comunale di Cameri è inquadrato nel Foglio n° 44 "NOVARA" della Carta Geologica d'Italia (scala 1: 100.000).

L'area in esame, situata nella pianura piemontese a Ovest del Fiume Ticino, presenta una morfologia e dei litotipi principalmente legati a una successione di eventi di origine fluvioglaciale e fluviale che ricoprono un substrato Pliocenico di facies marina, costituito da sedimenti argilloso-sabbiosi debolmente cementati. Le fasi glaciali del periodo Pleistocenico, separate da periodi interglaciali hanno contribuito non solo alla deposizione dei sedimenti tipicamente glaciali e fluvioglaciali, ma anche al modellamento morfologico del territorio, legato al continuo alternarsi di fenomeni di accumulo e di erosione. L'assetto geomorfologico attuale è determinato da una serie di ampi terrazzi subpianeggianti, costituiti dai sedimenti relativi alle glaciazioni del tardo Pleistocene Inferiore, Pleistocene Medio (*Riss*), Pleistocene Superiore (*Würm*) e al successivo periodo postglaciale olocenico.

Questi processi hanno portato alla deposizione di grandi spessori di sedimenti, per la maggior parte grossolani immersi in una matrice più o meno abbondante. La porzione di territorio comunale in cui ricade l'area oggetto d'intervento si imposta sui depositi fluvioglaciali databili al Pleistocene superiore e appartenenti al "*Complesso di Varallo Pombia*", e più precisamente alle *Ghiaie di San Gaudenzio*. Sono costituite da ghiaie mal selezionate a supporto clastico, discretamente arrotondate; i ciottoli hanno dimensioni medie intorno ai 20 cm e non sono alterati. La matrice è generalmente sabbiosa grossolana, di colore grigio e i clasti sono prevalentemente di natura granitoidale o gneissica. Tale unità rappresenta la facies fluvioglaciale più recente appartenente al *Complesso di Varallo Pombia*, e caratterizza la maggior parte del territorio comunale andando a costituire il terrazzo su cui è appunto impostato l'abitato di Cameri. Lo spessore dell'unità è stata stimata in circa 30 metri; in base alla litologia presente, il terrazzo è sede di attività estrattiva di inerti (cave di sabbia e ghiaia).

Dal punto di vista fisiografico, il territorio presenta una debole pendenza (circa il 0,18%) verso S-SE: si passa da quote massime di circa 194 m s.l.m. in corrispondenza del terrazzo morfologicamente più alto, cioè quello del Complesso di Oleggio, a quote minime di circa 132 m s.l.m., in corrispondenza del F. Ticino, verso il limite comunale meridionale.

Il territorio comunale è organizzato in serie di terrazzi digradanti verso la valle del Ticino e, in misura minore, verso il Terdoppio. I terrazzi sono delimitati da scarpate mediamente acclivi, inattive, che a tratti risultano più o meno evidenti.

Dal punto di vista morfologico non sono presenti elementi di pericolosità, in quanto trattasi di un territorio completamente pianeggiante.

L'intervento ricade nella porzione dove l'acclività è pressoché nulla all'interno del concentrico, come si evince dall'estratto cartografico inserito. Non viene proposto l'estratto della carta litotecnica in quanto l'area come anche l'introno significativo rientrano nella classe I.

A fine capitolo viene proposto un estratto della “CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGIA”, in scala 1: 10.000, in quanto data la semplicità del territorio analizzato non viene compromessa la lettura della carta.



LEGENDA

- | | |
|---|---|
|  | Ghiaie di S.Gaudenzio - Complesso di Varallo Pombia - Pleistocene sup.
ghiaie e sabbie con suoli brunificati sottili |
|---|---|

3. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO E LITOTECNICO

Da un punto di vista del reticolo idrografico superficiale, all'interno del territorio comunale il corpo idrico preponderante è costituito dal Fiume Ticino che delimita il comune verso Est; il confine occidentale è invece delimitato dal Torrente Terdoppio che costituisce il secondo corso d'acqua in ordine di importanza caratterizzato da dimensioni più modeste rispetto al F. Ticino. Da segnalare anche la presenza del canale Cavour che attraversa il Comune in direzione Est-Ovest a valle dell'abitato, e del canale Regina Elena che invece scorre con direzione Nord-Sud in prossimità del T. Terdoppio: entrambi sono canali artificiale regimati che non presentano particolari problematiche.

È inoltre presente una fitta rete di rogge, fossi, etc. utilizzata a scopo irriguo per la coltivazione dei campi.

Dal punto di vista idrogeologico, il territorio comunale è interessato da una falda freatica molto ricca con una direzione di flusso NNO-SSE, che tende a ruotare gradualmente verso NO-SE, spostandosi da Ovest verso Est: il F. Ticino, infatti, svolge un'azione drenante nei confronti della falda acquifera superficiale.

È presente un blando asse drenante che dalla zona Ovest di C.na Rosa scende verso Sud in direzione della Latteria sociale e uno spartiacque sotterraneo lungo la direttrice C.na Scagliano e C.na Picchetta.

Il gradiente idraulico si mantiene nell'ordine di grandezza di $1,0 \times 10^{-3}$, con valori minimi di $2,5 \times 10^{-3}$ a un massimo di $8,0 \times 10^{-3}$: in particolare procedendo da Nord a Sud si assiste alla graduale diminuzione del gradiente, per raggiungere i valori minimi nella zona della Latteria; per quanto concerne la soggiacenza, varia dai 5 m circa nella parte ovest ai 3-4 metri della parte est dove è presente una zona ampia a bassa soggiacenza.

Va inoltre specificato che la falda si approfondisce da Ovest verso Est, ossia procedendo verso il terrazzo degradante al Fiume Ticino.

Le misure proposte sono riferite a un monitoraggio della falda eseguito nel corso di un anno intero, ed è stata scelta la condizione peggiore ovvero quella verificatasi nel mese di agosto.

Il territorio comunale è attraversato dal cosiddetto "limite dei fontanili", trattasi di un limite teorico che separa due zone differenziate solo per la maggiore o minore presenza di sedimenti a granulometria fine: in particolare a valle dello stesso aumenta la percentuale di fine, determinando la locale emersione della falda con presenza di fontanili e la bassa soggiacenza, mentre a monte, dove è ubicata l'area d'intervento, prevale la percentuale grossolana.

La porzione di territorio analizzata nell'intorno significativo dell'area d'intervento, è costituita da un deposito che in base alle caratteristiche litologiche e tessiturali è denominato, secondo il vigente PRG, "*complesso idrogeologico 2*" ed è costituito da ghiaie e sabbie non alterate con matrice limosa. All'interno di questo complesso, che caratterizza gran parte del territorio comunale, viene fatta una distinzione in "a" e "b", rispettivamente se si trova al di sopra o al di sotto del limite teorico dei fontanili; nel primo caso i valori di permeabilità saranno medi, mentre nel secondo caso saranno medio-bassi per una maggior percentuale di sedimenti fini. Nello specifico l'area d'intervento si trova a monte di tale limite.

Per quel che concerne l'aspetto litotecnico dei materiali presenti nelle zone d'intervento, sono riconducibili all' "*Unità litotecnica 2*" – ghiaie e sabbie non alterate con frazione limosa". In questa unità sono raggruppati i depositi aventi una granulometria medio-grossolana, costituiti da sabbie e ghiaie con ciottoli arrotondati in matrice sabbiosa più o meno abbondante, talvolta limosa. Come per il complesso

idrogeologico corrispondente anche in questo caso, a seconda del contenuto di materiale fine e della posizione rispetto al limite dei fontanili, si è suddivisa tale unità in “a” e “b”. l'area d'intervento trovandosi nella porzione a monte del limite dei fontanili è caratterizzato dalla seguente parametrizzazione geotecnica:

- **a** - φ pari a 26° - 30° , $c=0 \div 1$ t/mq, $g = 1,80 \div 2,0$ t/mc;

Sono presenti in carta le fasce di rispetto dei pozzi comunali idropotabili, distinguendo la Zona di Tutela Assoluta, la Fascia di Rispetto Primaria e la Fascia di Rispetto Secondaria, ai sensi del D.P.R. 236/88 e della L.R.22/96 (per le dimensioni precise di tali fasce si rimanda al lavoro specifico): lo studio geologico per la ridefinizione della fascia di rispetto è stato effettuato nel Aprile 1994 dallo Scrivente “*INDAGINE IDROGEOLOGICA SULLA ZONA DI RISPETTO DEI POZZI IDROPOTABILI COMUNALI*”, e il progetto è stato approvato con Delibera del Presidente della Giunta Regionale n° 37-42887 verbale n° 325 in data 06 febbraio 1995: valgono di conseguenza le prescrizioni riportate nella relazione sopra citata.

Una limitatissima porzione dell'area d'intervento rientra all'interno della fascia di rispetto secondaria della captazione idropotabile posta lungo la Via Buonarroti, angolo Via Italia.







Anche per l'aspetto commentato nel capitolo in parola viene proposta un estratto in scala 1: 10.000 della tavola di P.R.G. “CARTA GEOIDROLOGICA E DELLA CARATTERIZZAZIONE LITOTECNICA”.

Non viene inoltre presentata la Carta della dinamica fluviale e del reticolo idrografico” in quanto la porzione di territorio considerata in questa sede non presenta elementi legati all'idrografia e di conseguenza alle sue dinamiche.

Complessi ideogeologici e unità litotecniche*Complesso idrogeologico 2- unità litotecnica 2*

- a** Ghiaie e sabbie non alterate con frazione limosa:
 a) permeabilità media
 a) angolo di attrito $\varphi=26^{\circ}+30^{\circ}$; coesione $c=0+1T/mq$; peso di volume $\gamma=1,8+2,0 T/mc$.

Legenda

-  Isofreatiche (m s.l.m.)
-  Pozzi e quota falda (m s.l.m.)
-  Diretrice di flusso
-  Aree a bassa soggiacenza
-  Fasce di rispetto dei pozzi idropotabili ai sensi del D.L.152/99 (a.Primaria - b.Secondaria)
-  Pozzi comunali idropotabili e ZTA

4. PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

In questa carta il territorio comunale è suddiviso in classi di idoneità geologica alla trasformazione urbanistica in relazione ai vincoli esistenti.

Sulla base di quanto prescritto dalla Circolare 7/LAP vengono distinte cinque diverse classi, ma nel territorio comunale di Cameri ne compaiono quattro.

La porzione di territorio considerata comprende in particolare le classi I-II-III A-III B (con le relative sottoclassi), di cui si riporta brevemente la sintesi delle eventuali pericolosità presenti e le relative prescrizioni.

Viene presentato un estratto della "CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA" base C.T.R. in scala 1: 10.000.

Invece è stato redatto un estratto per ciascun intervento su base catastale con la destinazione urbanistica.

CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

In questa classe è inclusa la porzione di territorio comunale, coincidente con la zona pianeggiante, che non presenta problematiche dal punto di vista urbanistico. Si ricorda tuttavia che ogni nuova opera da realizzare sarà soggetta alle prescrizioni contenute nel D.M. 11.03.1988 "NORME TECNICHE RIGUARDANTI LE INDAGINI SUI TERRENI E SULLE ROCCE, LA STABILITÀ DEI PENDII NATURALI E DELLE SCARPATE, I CRITERI GENERALI E LE PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE, L'ESECUZIONE ED IL COLLAUDO DELLE OPERE DI SOSTEGNO DELLE TERRE E DELLE OPERE DI FONDAZIONE", atte a definire le caratteristiche geotecniche dei terreni. Le nuove edificazioni nei territori inclusi in questa classe sono comunque da ritenersi soggette a eventuali vincoli presenti, quali ad esempio quello relativo alla salvaguardia dei pozzi idropotabili.

CLASSE II

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

In questa classe sono stati raggruppati settori di territorio caratterizzati da differenti condizioni di pericolosità, ancorché moderata. Nello specifico la problematica è legata alla bassa soggiacenza della falda freatica con conseguente diminuzione delle caratteristiche geotecniche; in particolare:

- *Aree a bassa soggiacenza della falda superficiale e conseguente diminuzione delle caratteristiche geotecniche dei terreni:* sono presenti nella porzione occidentale del territorio comunale comprendendo la parte SO dell'abitato di Cameri, zona in cui la soggiacenza minima è inferiore e/o uguale a 3 metri. Si sottolinea che sono stati seguiti i limiti precisi tratti dalla CARTA GEOIDROLOGICA E DELLA CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA (Tavola 2) e della CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA RAPPORTATA ALLE PREVISIONI URBANISTICHE (Tavola 7). In questa zona dovranno essere eseguite indagini geognostiche puntuali con lo scopo di definire la caratterizzazione geotecnica dei

terreni e la puntuale soggiacenza della falda con relativa relazione geologico-tecnica e idrogeologica; inoltre dovranno essere evitate le immissioni di acque nere (anche provenienti dalla chiarificazione delle stesse) e dovrà essere evitata la realizzazione di locali interrati, a meno dell'impermeabilizzazione del manufatto e della realizzazione di adeguati sistemi di drenaggio in modo da elidere i problemi connessi con la presenza di acqua sia pur limitatamente ad alcuni periodi dell'anno, e scariche di qualsiasi tipo.

▪ **PRESCRIZIONI GENERALI**

Infine si vuole ricordare in questa sede che, sulla base delle prescrizioni della Circolare 7/LAP, devono essere considerati parte integrante delle Norme di Attuazione del Piano Regolatore i seguenti vincoli:

1. per qualsiasi intervento sul territorio devono essere rispettate, ove previste, le norme del D.M. 11.03.88 *“Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”*;
2. è prescritta una fascia di rispetto inedificabile non inferiore a 10 metri per qualsiasi corso d'acqua censito presente nel territorio comunale, intesa come arretramento del filo di recinzione e del filo di costruzione, ai sensi del R.D. 523 del 25.07.1904 art. 96. In caso di manufatti esistenti realizzati ad una distanza inferiore ai 10 metri ed ascritti alla classe IIIB4, in caso di abbattimento con ricostruzione gli edifici dovranno sottostare alla presente norma (arretramento dell'edificio di nuova realizzazione) mentre in caso di ristrutturazione senza demolizione, dovrà essere verificata la capacità dell'edificio a resistere ai possibili fenomeni di piena;
3. è fatto divieto di effettuare coperture di corsi d'acqua di qualsiasi tipo e portata, anche con tubi o scatolari di ampia sezione: le opere di attraversamento di strade principali, minori o vicinali dovranno essere realizzate per mezzo di ponti, previa verifica della sezione minima di deflusso attraverso adeguato studio geoidrologico e comunque evitando qualsiasi restrizione dell'alveo naturale;
4. è fatto divieto di eseguire opere lungo i corsi d'acqua che possano comportare occlusioni d'alveo, anche parziali, incluse le zone di testata;
5. tutte le opere di regimazione idraulica (rilevati spondali, ecc., dovranno essere progettati considerando un franco non inferiore a 50 cm rispetto al livello di massima altezza dell'acqua in condizioni di massima energia della piena di riferimento con $Tr=500$ anni);
6. recinzioni e muri di contenimento longitudinali a corsi d'acqua devono essere realizzati in modo da non provocare restringimenti della sezione di deflusso e da consentire l'accesso all'alveo per le operazioni di manutenzione, controllo e pulizia;
7. deve essere garantita la piena percorribilità, possibilmente veicolare, delle sponde di corsi d'acqua interessati da opere idrauliche di protezione, ai fini ispettivi e di manutenzione;
8. deve essere garantita la costante sorveglianza e manutenzione delle opere di difesa e di riassetto idraulico esistenti, o di nuova realizzazione, e la pulizia sistematica dai detriti e dalla vegetazione infestante l'alveo dei corsi d'acqua che interessano aree antropiche: inoltre, quando necessario, deve essere effettuato il disalveo dei tronchi al fine di garantire la conservazione di un corretto profilo di equilibrio ed evitare pericolose divagazioni per sovralluvionamento; in particolare le opportune verifiche

sullo stato di manutenzione delle opere dovranno essere eseguite a seguito di eventi meteorici particolarmente intensi e/o prolungati;

9. per le captazioni idropotabili, in conformità con quanto disposto dal D.P.R. 236/88 e dalla L.R. 22/96, valgono le prescrizioni riportate nella relazione “INDAGINE IDROGEOLOGICA SULLA ZONA DI RISPETTO DEI POZZI IDROPOTABILI COMUNALI” (approvata con D.G.R. n°37-42887, verbale n°325 del 06.02.1995).

Viene presentata un estratto della “CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGIA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA” su base C.T.R. in scala 1:10.000: viene proposta solo una legenda con indicate le classi e i colori utilizzati per rappresentarle ma non tutte le descrizioni in quanto la legenda completa compare nel capitolo inerente la scheda monografica dell'intervento in variante.



Nella scheda viene proposto anche l'estratto della “CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGIA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA” su base catastale in scala 1:2.000 limitatamente a un intorno significativo dell'area d'intervento.

Nell'estratto di quest'ultima carta è rappresentata su base catastale la parte urbanistica con i retini delle destinazioni d'uso sovrapposta alla vincolistica geologica: data la presenza di aree campite o retinate con differenti colorazioni, non è stato possibile utilizzare i colori che compaiono sulla tavola con base C.T.R.: i colori sono così stati sostituiti da retini di colore nero rappresentanti le medesime classi.

Nel capitolo successivo viene presa in considerazione l'area oggetto di variante, ascritta alla classe di zonizzazione geologico-tecnica I, per la quale non sono poste limitazioni all'edificazione urbanistica nel rispetto del D.M. 11.03.88 e s.m.i., fatto salvo per la porzione ricadente nella fascia di rispetto del pozzo idropotabile che deve sottostare alla normativa vigente in materia di salvaguardia delle acque sotterranee (si tratta comunque di una porzione estrema al limite sud-occidentale del mappale).

CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA
E DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA
base C.T.R.
Scala 1: 10.000



- | | | |
|---|------------------|---|
|  | Classe I | Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alla scelte urbanistiche. |
|  | Classe II | Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.
Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. |

5. SCHEDA MONOGRAFICA DELL' INTERVENTO IN VARIANTE

In ottemperanza a quanto disposto dalla normativa vigente è stata predisposta la scheda monografica dell'intervento in variante: si tratta di una scheda sia descrittiva sia prescrittiva.

Comprende una parte grafica costituita da una o più fotografie e da un estratto planimetrico (in scala 1: 2.000) con evidenziazione del mappali oggetto di variante (in rosso) e dall'angolo di ripresa fotografica (in giallo): viene analizzato il sito in relazione allo status geologico-geomorfologico, geotecnico e idrogeologico, e in conseguenza a quanto scaturito si effettua la valutazione tecnica relativa al tipo di destinazione prevista, le eventuali condizioni di pericolosità e, infine, le modalità esecutive dell'intervento. Vengono inoltre evidenziate le eventuali indagini specifiche da svilupparsi in fase di progettazione esecutiva, fermo restando quanto previsto dal D.M. 11.03.88.

Di seguito si propone un estratto della "CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGIA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA" limitatamente a un intorno significativo dei mappali di pertinenza della variante: gli estratti, redatti in scala 1: 2.000, sono costituiti dalla base catastale con evidenziate tutte le destinazioni d'uso urbanistiche e la zonizzazione geologico-tecnica.

PPE CONSORZIO AGRARIO CAMERI

località: Cameri centro paese - Via Mazzini angolo Via Trieste

classe di zonizzazione geologico-tecnica: Classe I

destinazione urbanistica prevista: Area urbana di trasformazione e/o riqualificazione

Caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche

L'area di intervento è pianeggiante, parzialmente urbanizzata; geologicamente è caratterizzata dai depositi denominati Ghiaie di San Gaidenzio, costituite da ghiaie e sabbie con sottili suoli brunificati. Le caratteristiche geotecniche dei materiali risultano buone e caratterizzate dai seguenti valori: angolo d'attrito $\varphi = 26^\circ \div 30^\circ$ - peso specifico $\gamma = 1,8 \div 2 \text{ t/mc}$ - coesione $c = 0 \div 1 \text{ t/mq}$.

Dal punto di vista idrogeologico l'area in oggetto possiede una soggiacenza pari a circa 5 m, valore comunque soggetto a variazioni durante l'anno. Il grado di permeabilità dei terreni è medio.

Condizioni di pericolosità connesse con l'intervento

Non sono state rilevate evidenze di alcun dissesto geomorfologico. L'area inoltre ricade in piccolissima parte all'interno delle fasce di rispetto Secondaria o Allargata del pozzo idropotabile comunale di Via Buonarroti.

Modalità esecutive dell'intervento e indagini da eseguirsi a livello di progetto esecutivo

Rispetto del D.M. 11.03.'88 e delle Norme Tecniche di Attuazione previste dal vigente P.R.G.C.

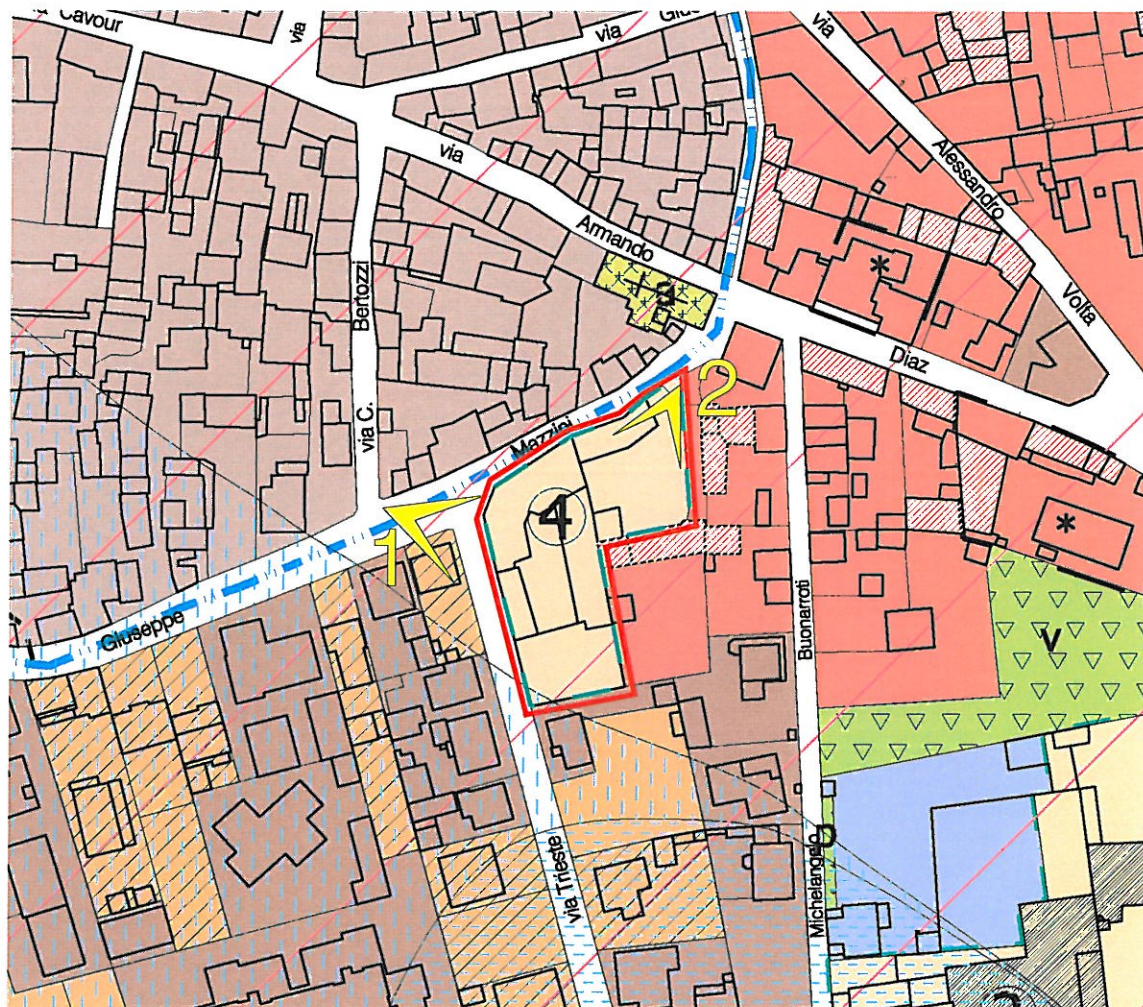
Rispetto di quanto previsto per le fasce di rispetto dei pozzi idropotabili, nello specifico per quanto riguarda la fascia di rispetto Secondaria o Allargata che interessa una limitatissima porzione dell'area d'intervento.



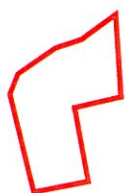
FOTO 1



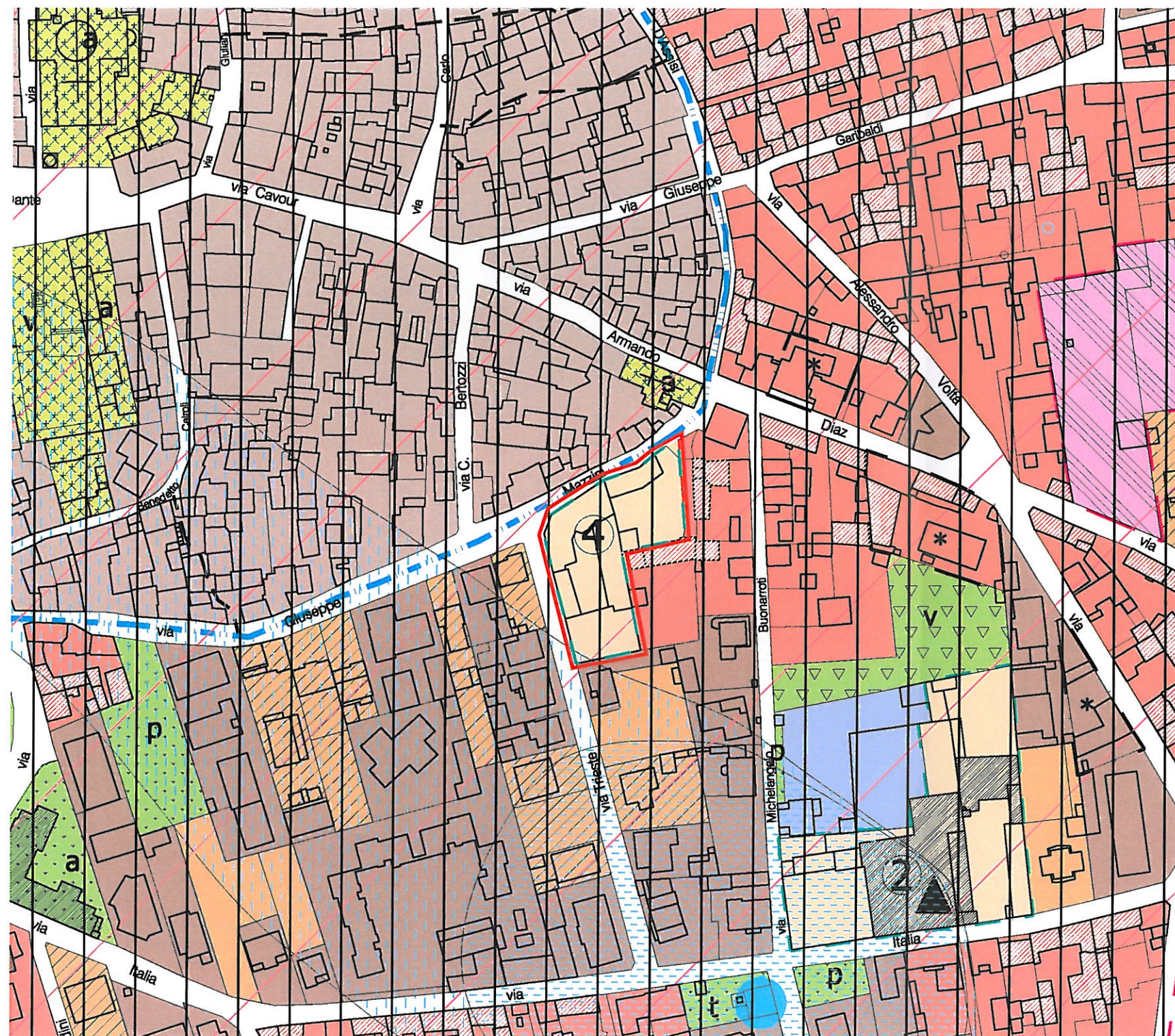
FOTO 2



Scala 1: 2.000



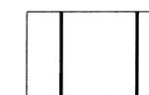
Intervento PPE CONSORZIO AGRARIO CAMERI



Estratto CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA
E DELL'IDONITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA
Scala 1: 2.000



Intervento PPE CONSORZIO AGRARIO CAMERI




Classe I


CLASSE	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA		VULNERABILITA' E VALORE ESPOSTO	RISCHIO TOTALE	INTERVENTI RICHIESTI PER LA RIDUZIONE O MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO				IDONEITA' URBANISTICA
	Agente morfogenetico prevalente	Grado di pericolosità			Interventi di riassetto generali	Interventi di riassetto locali	Controllo e manutenzione opere esistenti	Rispetto norme tecniche	
 Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alla scelte urbanistiche.	Non sono evidenziati particolari processi morfogenetici e condizioni geotecniche penalizzanti	Irilevante	Aree inedificate e edificate con vulnerabilità nulla	Irilevante	Non necessari	Non necessari	Non necessari	D.M. 11.03.88	Nessuna condizione salvo il rispetto del D.M. 11.03.88

LEGENDA - AREE NORMATIVE

○ ○ ○ Confine comunale

 Percorso verde di configurazione urbana

Area centrale storica

 Traccia di valorizzazione della roggia

 Ambiti di trasformazione

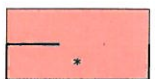
Destinazioni d'uso:


 Residenza


 Aree a servizi


 Aree per la viabilità

— — — Cortili passanti da valorizzare


 Area di antico impianto
Attività produttive in atto

 Verde privato
in area di antico impianto

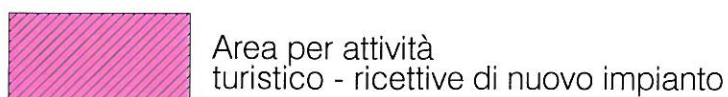
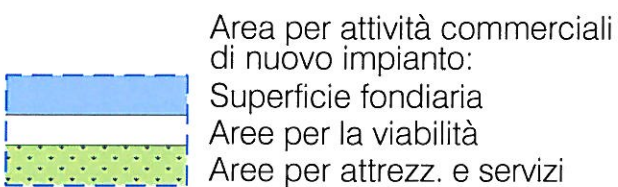
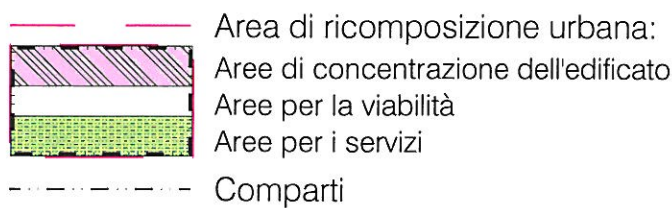
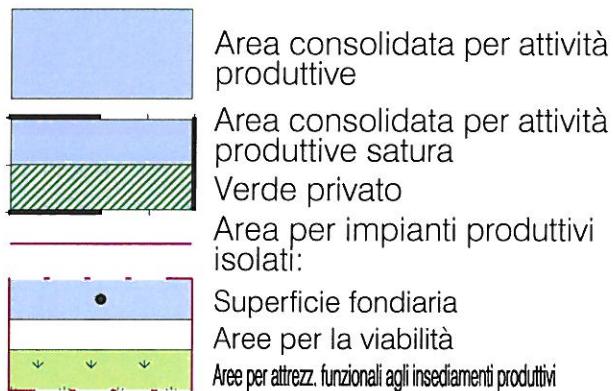
 Area consolidata residenziale:
aree sature
Attività produttive in atto

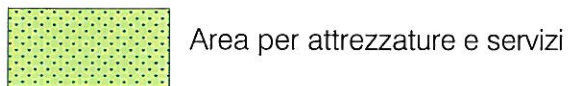
 aree di completamento

 aree libere
Attività produttive in atto

 Area consolidata residenziale
in area agricola

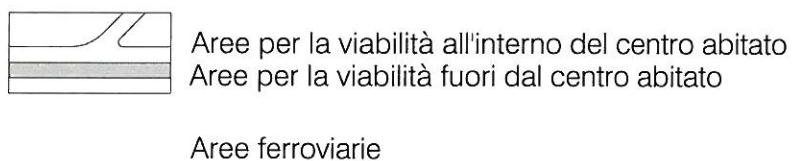
 Area per l'Edilizia Economica Popolare



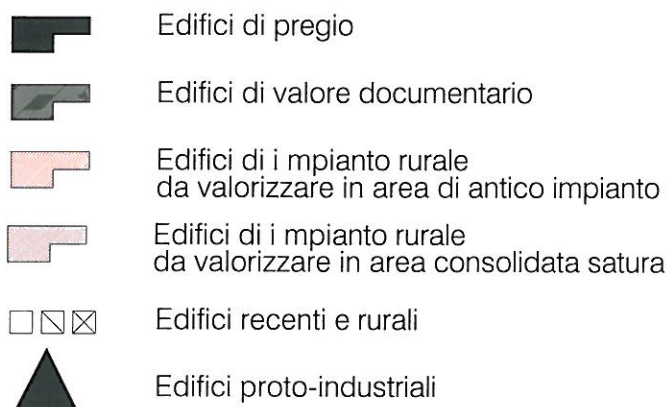


Destinazioni d'uso:


a	Attrezzature di interesse comune
i	Attrezzature per l'istruzione
m	Mercato
v	Verde e attrezzature sportive
p	Parcheggi
c	Cimitero
t	Impianti tecnologici
d	Discarica comunale





Gruppi di edifici all'esterno dell'Area
centrale storica

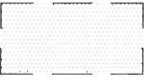


LEGENDA - FASCE DI RISPETTO E VINCO


 Delimitazione del Centro abitato ai sensi del Codice della Strada (D.P.R. 496 del 16.12.92 e della L. 865/71 art.18)

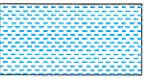
 Linea di demarcazione della configurazione urbana (individuazione di P.R.G.)

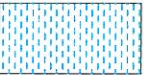
 Fascia di rispetto ferroviaria (D.P.R. 753/1980 art. 49)

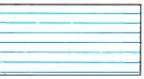
 Fascia di rispetto stradale (D.M. 1404/1968 e D.P.R. 147/1993)


Fasce di rispetto risorse idriche (D.P.R. 236/1988), ridefinita con D.G.R. n. 37-42887 del 6.2.1995

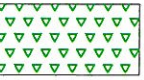
 Ubicazione pozzi acquedotto: fascia di rispetto assoluta (A) R = 10 metri - art.5 D.Lgs 18.08.2000 n°258


 Fascia di rispetto primaria (B)


 Fascia di rispetto secondaria (C)


 Fascia di salvaguardia ai sensi dell'art. 5 D.L. 18/08/2000 n. 258

 Fascia di rispetto cimiteriale ai sensi del R.D. 1265/34

 Fascia di rispetto art. 26 comma 2 L.U.R. 56/77

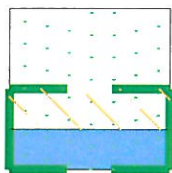
 Aree soggette a usi civici

 Teste dei fontanili

 Aree di danno ai sensi del D.M. 05/09/2001 smi

Immobili vincolati ai sensi del D.Lgs n° 42 del 22.01.2004

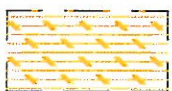
-  Chiesa di S. Giuseppe
 -  Cascina Galdina
 -  Oratorio di S. Biagio
 -  Villa Picchetta
-



Area del Parco naturale della Valle Ticino
(L.R. 53/78 e s.m.i.)

Zona agricola speciale per la tutela
del "Pelobates fuscus"

Aree altre



Fascia di rispetto elettrodotti
ai sensi del D.P.C.M. del 08.07.03



Metanodotti



Aree agricole inedificabili



Siti archeologici



Area agricola speciale

LEGENDA - FASCE DI RISPETTO E VINCO



Delimitazione del Centro abitato ai sensi
del Codice della Strada
(D.P.R. 496 del 16.12.92 e della L. 865/71 art.18)

Vincolo aeroportuale ai sensi
della L. 58/63



Perimetro aeroportuale



Divieto di costruire ostacoli
di qualsiasi genere



Divieto di costruire ostacoli che,
rispetto alla quota del corrispondente
tratto di perimetro dell'aeroporto,
superino l'altezza di 1 metro per ogni 7
metri di distanza dal perimetro stesso



Divieto di costruire ostacoli che superino
la quota s.l.m. di metri 167,60, aumentata
di un metro per ogni 50 metri di distanza
dal perimetro dell'aeroporto. Nessun
ostacolo deve comunque superare la
quota s.l.m. di 173,65 - corrispondente al
livello medio dell'aeroporto - aumentata
di 45 metri



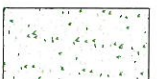
Nessun ostacolo deve superare la quota
s.l.m. di metri 173,65 - corrispondente
al livello medio dell'aeroporto - aumentata
di 45 metri



Area demanio militare



Aree inedificabili e fasce di rispetto ai sensi
dell'art. 29 della L.R. 56/77 e s.m.i.



Fasce di rispetto
L.431/85 e s.m.i.

Piano per l'assetto idrogeologico (P.A.I.)



Fascia A



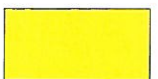
Fascia B



Fascia C



Corridoi ecologici



Aree a rilevante valore naturalistico
(art. 2.7 - P.T.P.)