

COMUNE DI BARGE

Provincia di Cuneo

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

V A R I A N T E

***PROGETTO DEFINITIVO***

*Analisi delle previsioni urbanistiche*



marzo 2007

**STUDIO SERTE**  
ZANELLA dr. geol. EUGENIO

Geologia tecnica - Idrogeologia - Pianificazione territoriale  
10069 VILLAR PEROSA - Viale G. Agnelli, 8 - Tel. e Fax 0121.315512

La presente relazione esamina sotto il profilo geologico, idrogeologico, geotecnica e sismico le previsioni urbanistiche relative alla Variante n.21 del P.R.G.C. del Comune di Barge.

Per l'analisi degli azzonamenti si fa riferimento alle seguenti cartografie:

Carta geologico-strutturale

Carta idrogeologica

Carta geomorfologica e dei dissesti

Carta delle acclività

Carta di sintesi

già oggetto di precedente esame da parte del Tavolo Tecnico ed alle nuove cartografie:

Carta dei caratteri litotecnici

Carta di sintesi in scala 1:5.000 con sovrapposte le perimetrazioni delle previsioni urbanistiche

nonché al fascicolo "Indagini per la caratterizzazione sismica del territorio comunale".

Nella "Carta di sintesi" sono state riportate le previsioni urbanistiche che in vario modo vengono ad incidere sull'utilizzo del territorio tralasciando quelle che comportano altri tipi di vincolo, come ad es. vincoli ambientali o agricoli, che non prevedono trasformazioni d'uso e non richiedono quindi un esame geologico per valutare la loro fattibilità.

In considerazione dei caratteri geomorfologici abbastanza semplici del territorio comunale e della distribuzione degli azzonamenti, sono state preparate n.11 schede comprendenti più azzonamenti raggruppabili per settori geografici o caratteri geologici simili:

- **scheda n.1:** Concentrico e periferie occidentale e settentrionale fino alla base del terrazzo che delimita il “glacis”
- **scheda n.2:** Porzione orientale del concentrico oltre il Torrente Ghiandone e periferia orientale
- **scheda n.3:** Periferia settentrionale sopra il terrazzo che delimita il “glacis”, località Ripoirà ed altri azzonamenti sparsi
- **scheda n.4:** Area Crocetta – San Martino
- **scheda n.5:** Area C. Torre - Chiapetti
- **scheda n.6:** Zona Capoloira
- **scheda n.7:** Zona Mondarello – Fondaiant (riquadro n.8 nella “Carta di sintesi”)
- **scheda n.8:** Zona Crocera (riquadro n.9 nella “Carta di sintesi”)
- **scheda n.9:** Nuova area industriale (riquadro n.7 nella “Carta di sintesi”)
- **scheda n.10:** Azzonamenti sparsi (riquadri n.1-2-3-4-5 nella “Carta di sintesi”)
- **scheda n.11:** Aree per attività estrattive (riquadri n.6 e 10 nella “Carta di sintesi”)

## **SCHEDA n.1**

L'area esaminata comprende il centro abitato di Barge e le sue periferie orientale e meridionale restando delimitata verso Nord dalla scarpata che delimita il "glacis", verso Est dal tratto terminale del T. Infernotto e dal corso del T. Chiappera, verso Ovest e Sud-Ovest dal rilievo montuoso.

Alcuni azzonamenti isolati sono inoltre presenti più a monte nella Valle dell'Infernotto.

Le previsioni urbanistiche comprendono il centro storico, aree residenziali di nuovo impianto e di completamento, aree per attrezzature pubbliche, aree per attività produttive esistenti.

### *Caratteri geomorfologici*

Il settore di territorio considerato si sviluppa nella piana presente alla confluenza dei torrenti Infernotto e Chiappera, essenzialmente sulla sponda sinistra dei due corsi d'acqua. Una piccola parte si estende anche in sponda destra dell'Infernotto fino alla base del terrazzo che delimita verso Nord la piana alluvionale.

Tutta l'area oggetto delle previsioni urbanistiche ricade quindi sul complesso alluvionale di fondovalle, corpo sedimentario di potenza decametrica costituito da ghiaie e sabbie poggianti sui sottostanti depositi di "glacis" (che verranno illustrati nella scheda n.3), come risulta dalla interpretazione più attendibile dei

risultati ottenuti con la perforazione del sondaggio 3S2 (v.si “Carta dei caratteri litotecnici”).

La ricostruzione dell’assetto litostratigrafico dell’area vedi quindi un deposito di “glacis” esteso fino al fianco montuoso che chiude la piana di Barge verso SO, una profonda erosione per molte decine di metri soprattutto da parte dell’Infernotto e una successiva ricopertura da parte dei depositi fluviali più recenti.

Secondo questo schema andrebbero quindi attribuite al “glacis” anche le ghiaie ben addensate e/o debolmente cementate individuate attorno ai 14-16m di profondità dalle indagini sismiche effettuate più a valle (3G1 e 3G2).

L’indagine condotta con la perforazione del sondaggio 3S2 eseguito a carotaggio continuo con SPT e sismica in foro, permette di attribuire il complesso alluvionale più recente ed il sottostante “glacis” al profilo stratigrafico B di cui all’O.P.C.M. n.3274 del 20 maggio 2003.

Tutta la serie indagata fino a 30m di profondità presenta requisiti geotecnici molto buoni e segnatamente il livello più superficiale, al disotto del terreno di copertura, su cui saranno intestate le fondazioni delle nuove costruzioni.

Per quanto attiene ai fenomeni di dinamica fluviale, la piana del capoluogo non risulta soggetta a dissesti di tipo idraulico, come anche confermato dallo studio idraulico effettuato dall’Ing. Livio Martina che definisce solo ristrette aree bordanti l’alveo attivo soggette a tale fenomenologia.

Infine, per quanto attiene la soggiacenza della falda, il sondaggio geognostico ha individuato il filo libero alla profondità di 13.50m. per cui si può ritenere che in tutto l’areale considerato la

sua soggiacenza si tale da non interferire con il piano di posa delle fondazioni.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Non essendo stati riscontrati condizionamenti di tipo geologico, idrogeologico e sismico tutta l'area di pianura considerata è stata posta in Classe I di edificabilità tranne la fascia in Classe IIIa<sub>1</sub> bordante i corsi d'acqua definita dallo studio idraulico o, dove questo manca, derivante dal R.D. 523/1904 (10m a partire dalle sponde naturali o artificiali).

In tale fascia rientra parzialmente solo l'area ad attività produttiva esistente presente in sponda sinistra del T. Infernotto a monte del ponte per la loc. S. Grato.

Occorre però ricordare che il sondaggio 3S2 non ha raggiunto l'imbasamento roccioso (né, peraltro, gli stendimenti sismici) e per tale motivane nel profilo riportato nella "Carta dei caratteri litotecnici" il suo andamento in profondità è puramente ipotetico.

Di conseguenza nelle aree residenziali di nuovo impianto ed in quelle per attrezzature pubbliche, se oggetto di edificazioni, poste vicino alla base del fianco montuoso, la progettazione degli interventi andrà preceduta da una indagine (sondaggi o indagine sismica) che permetta di valutare la profondità del substrato roccioso e quindi la potenza del materasso alluvionale con conseguente corretta attribuzione ad uno dei profili stratigrafici di cui alla citata O.P.C.M..

## **SCHEDA n.2**

In questa scheda vengono raggruppati gli azzonamenti individuati in sponda sinistra del Torrente Infernotto e Ghiandone fino alla base del terrazzo che delimita la piana superiore del “glacis”.

Si tratta di una piccola parte del centro storico e della sua periferia orientale in cui le previsioni urbanistiche individuano aree residenziali di nuovo impianto e di completamento, aree per attività produttive esistenti e di riordino, nonché aree per attrezzature pubbliche.

### *Caratteri geomorfologici*

Il settore di territorio esaminato si sviluppa tra la sponda sinistra dei due corsi d’acqua e la base del terrazzo che delimita verso settentrione la piana di origine alluvionale che dallo sbocco vallivo dell’Infernotto si allunga verso oriente a formare la grande pianura principale estesa fino al corso del Po.

Si tratta di un complesso di sedimenti fluviali essenzialmente ghiaioso-sabbiosi potente almeno alcune decine di metri.

L’indagine sismica a rifrazione condotta in quest’area (3G2 nella “Carta dei caratteri litotecnici”) individua infatti fino a 30 metri un materasso alluvionale cui, ai sensi dell’O.P.C.M.n.3274 20 marzo 2003, viene attribuito un profilo stratigrafico B.

Come detto l’insieme degli azzonamenti ricade lungo la sponda sinistra dei due corsi d’acqua che però scorrono sufficientemente

incassati per non dar luogo a fenomeni di dinamica torrentizia fuori alveo, come dimostrato anche dallo studio idraulico condotto dall' Ing. Livio Martina.

Per quanto attiene alla soggiacenza della falda la ricostruzione della sua superficie porta a individuare valori attorno ai 4 – 5 metri dal piano campagna, pur con tutte le incertezze legate alla mancanza di punti di misura sull'area o nelle sue vicinanze.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Non essendo stati riscontrati in quest'area condizionamenti geomorfologici, idrogeologici e sismici determinanti, il settore di pianura interessato dalle previsioni urbanistiche è stato posto in Classe I di edificabilità.

## **SCHEDA n.3**

In questa scheda vengono esaminati gli azzonamenti individuati sulla piana sopraelevata del “glacis” che dalla periferia settentrionale del capoluogo si estende verso Nord fino al confine con il Comune di Bagnolo.

Oltre alla periferia di Barge sono inclusi azzonamenti sparsi in località Ripoirà, Cascina Tonda, Cascina Colletraba, San Pietro Assenti.

Le destinazioni d’uso comprendono aree residenziali di nuovo impianto e di completamento, aree per attività produttive esistenti, di nuovo impianto e di completamento, nonché aree per attrezzature pubbliche.

### *Caratteri geomorfologici*

Il “glacis” pedemontano di raccordo tra la base del settore montuoso e la pianura costituisce un piano inclinato con debole e regolare pendenza da Ovest verso Est.

Si tratta di un complesso di sedimenti alluvionali di età molto antica con facies sedimentologica diversa da quella propriamente fluviale o glaciale in quanto costituito da ghiaie grossolane ad elementi clastici con diverso grado di arrotondamento, addensati ed alterati, in matrice argillosa.

Il “glacis” va inteso come forma di raccordo tra versanti e pianura in cui la dinamica alluvionale ha agito in modo differente da quella fluviale s.s., originando superfici debolmente inclinate.

Verso meridione è delimitato da una scarpata di erosione di altezza decrescente da monte (anche 50 – 60 metri nella Valle dell'Infernotto) a valle fino a raccordarsi senza risalto morfologico evidente con la pianura vera e propria.

La superficie è solcata da una serie di corsi d'acqua generalmente poco incisi e con andamento rettilineo, e da una rete di fossi di scolo.

In superficie il deposito è ricoperto da una coltre di alterazione profondamente argillificata di spessore plurimetrico, che ha dato luogo ad escavazione per utilizzo nelle fornaci di laterizi.

I caratteri deposizionali sopra descritti vengono confermati dai risultati ottenuti dal sondaggio geognostico con SPT e sismica in foro ubicato come indicato nella “Carta dei caratteri litotecnici” (3S1).

Al disotto di una coltre superficiale argillificata potente 3.50 metri è stato infatti incontrato fino ai 30 metri di profondità un complesso ghiaioso-sabbioso con livelli più francamente sabbiosi, più o meno alterato, da addensato a molto addensato; talora debolmente cementato.

Le SPT in foro indicano buoni requisiti geotecnici.

Ai sensi della O.P.C.M. n. 3274 del 20 marzo 2003 a questo complesso alluvionale è stato attribuito il profilo stratigrafico B.

Per lo strato più superficiale, a requisiti geotecnica scadenti, il profilo stratigrafico più idoneo può essere D. Si consiglia comunque di evitare l'appoggio della fondazioni su tale coltre di alterazione superficiale.

Alla data della perforazione la falda è stata incontrata a quota 9.40m dal p.c. e quindi a profondità tale da non interferire con il piano di posa delle fondazioni anche tenendo conto delle oscillazioni stagionali.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Come precedentemente accennato, la piana del “glacis” è solcata da un reticolato idrografico minore generalmente poco inciso in cui sono presenti attraversamenti che, anche se non oggetto di verifiche idrauliche specifiche, si dimostrano con tutta evidenza insufficienti.

Per tale motivo tutta l'area è stata posta in Classe II<sub>3</sub> di edificabilità con la prescrizione di effettuare, ferma restando la fascia di inedificabilità di 10m misurati dal ciglio di entrambe le sponde, una verifica idraulica quando il lotto di intervento si collochi in vicinanza di uno di tali punti critici per valutarne la pericolosità o meno nei confronti del manufatto progettato.

## **SCHEDA n.4**

Il settore di territorio compreso in questa scheda si colloca ad oriente del capoluogo e va dal Cimitero fino alla località Crocetta e San Martino.

Le perimetrazioni comprendono aree residenziali di nuovo impianto, aree residenziali di completamento, aree per attività produttive di nuovo impianto ed aree per attività produttive di riordino, nonché alcune aree destinate ad attrezzature pubbliche.

### *Caratteri geomorfologici*

Il settore di territorio considerato si sviluppa in senso Ovest-Est bordando la sponda sinistra del Torrente Ghiandone.

Si tratta di un'area già urbanizzata con presenza di abitazioni civili e complessi industriali.

La variante individua, oltre all'area cimiteriale, aree produttive di nuovo impianto, aree per attività produttive esistenti e di riordino, aree residenziali di completamento nonché alcune aree per attrezzature pubbliche. Poco a SE sono presenti ancora un area produttiva esistente ed un area per impianti tecnologici.

L'area considerata si sviluppa sulla piana di origine alluvionale che dallo sbocco del corso montano del Torrente Ghiandone si estende verso oriente a formare la pianura principale fino al corso del Po.

Si tratta di un complesso di sedimenti fluviali essenzialmente ghiaioso-sabbiosi, potente almeno una trentina di metri.

Come indicato nella “Carta dei caratteri litotecnici” sono state eseguite due indagini sismiche a rifrazione spinte fino a 30 metri di profondità, una (n.1) in località San Martino, l’altra (3G1) di fronte al Cimitero.

L’interpretazione individua nel primo caso il substrato roccioso a circa 25 metri di profondità, nel secondo solo un complesso alluvionale potente 30 metri.

In entrambi i casi comunque ai sensi dell’O.P.C.M.n.3274 del 20 marzo 2003 ai terreni indagati viene attribuito un profilo stratigrafico B.

Come detto, l’insieme degli azzonamenti si allinea lungo la sponda sinistra del Torrente Ghiandone che in questo tratto scorre sufficientemente incassato per non dar luogo a fenomeni di dinamica torrentizia fuori alveo.

Per quanto attiene alla soggiacenza della falda freatica la ricostruzione effettuata della sua superficie porta a valori di pochi metri nell’area compresa tra il cimitero e Crocetta con graduale approfondimento verso Est nel settore di San Martino dove si avvicina o supera i 10 metri.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Non essendo stati riscontrati condizionamenti negativi determinanti tutto il settore di pianura interessato dalle perimetrazioni esaminate è stato posto in Classe I di edificabilità.

## **SCHEDA n.5**

In questo settore di pianura, posto a NE della località San Martino, sono previste 3 aree produttive di nuovo impianto. Risultano perimetrare anche un'area produttiva di completamento e quattro aree per attività produttive esistenti.

### *Caratteri geomorfologici*

L'areale comprendente i vari azzonamenti si colloca nell'ampia piana di origine alluvionale che dallo sbocco in pianura del Torrente Ghiandone si prolunga con debole e regolare pendenza verso oriente fino al corso del Fiume Po.

Si tratta di un complesso ghiaioso-sabbioso potente molte decine di metri, con rare lenti a granulometria più fine presenti soprattutto in profondità (come risulta da altri dati riferiti a pozzi presenti in territori ricadenti sulla medesima formazione geologica).

In base ai dati ottenuti da un'indagine sismica effettuata poco lontano a SO (San Martino) a questo complesso deposizionale può essere attribuito ai sensi dell'O.P.C.M.n.3274 del 20.03.2003 un profilo stratigrafico B.

L'area si pone sufficientemente lontano dal reticolato idrografico principale che solca la pianura e non risulta pertanto soggetta a fenomeni di dinamica fluviale.

Dalla ricostruzione della soggiacenza della falda freatica risulta che questa si livella a profondità di 10 metri ed oltre.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Mancando condizionamenti geomorfologici, idrogeologici e sismici negativi questo settore di pianura è stato posto in Classe I di edificabilità.

## **SCHEDA n.6**

Comprende alcuni azzonamenti localizzati a cavallo del T. Ghiandone in località Capoloira ai piedi del Monbracco.

Si tratta di due aree produttive esistenti di cui una di completamento, disposte sul pendio, e di due aree per impianti tecnologici ed un'area per attività produttive esistente in sponda sinistra del corso d'acqua.

### *Caratteri geomorfologici*

L'area di Capoloira forma un piano inclinato che con regolarità ed inclinazione moderata raccorda la barriera montuosa con la pianura.

Sotto il profilo geologico questo settore di pendio è stato attribuito ai depositi di "glacis" analoghi a quelli di cui si è precedentemente trattato nella scheda n.3.

Il piano inclinato è solcato da una serie di modesti corsi d'acqua con alveo poco inciso che costituiscono anche gli scaricatori dei numerosi bacini artificiali ad uso irriguo per le coltivazioni a frutteto presenti fino a quote elevate.

Inoltre sono presenti lungo la viabilità secondaria attraversamenti che, anche in assenza di verifiche idrauliche, sono con tutta evidenza sottodimensionati.

Oltre il Ghiandone si estende invece la pianura principale già descritta nelle schede precedenti.

Lungo l'alveo del Ghiandone è stata infine individuata con criterio morfologico una fascia spondale soggetta a possibili fenomeni di dinamica torrentizia.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Per la presenza dei numerosi bacini artificiali variamente localizzati tutta l'area pedemontana di Capoloira è stata posta in Classe II<sub>4</sub> di edificabilità condizionata alla non realizzazione di piani interrati ed all'iscrizione nei Piani di Protezione civile, ferma restando l'inedificabilità nelle fasce torrentizie poste in Classe IIIa<sub>1</sub>.

Nella zona di pianura le perimetrazioni sono assenti (Classi I e II<sub>2</sub>) tranne che per la porzione dell'azonamento AIT posto più a meridione ricadente nella fascia classificata IIIa<sub>1</sub> per possibile dissesto idraulico.

## **SCHEDA n.7**

La scheda comprende gli azzonamenti individuati a meridione del concentrico a cavallo del T.Chiappera ma soprattutto sul fianco vallivo destro, nelle località Mondarello e Fondaiut (riquadro 8 nella “Carta di sintesi”)

Si tratta di aree produttive esistenti e di completamento, di aree residenziali di completamento, di un complesso ricettivo all’aperto e di una grande area per attrezzature pubbliche disposta in alto sul pendio.

### *Caratteri geomorfologici*

Trattandosi di un tronco d’alveo inciso del corso d’acqua principale in cui confluiscono vari affluenti secondari, le condizioni geomorfologiche vedono un fondovalle subpianeggiante ed una prima fascia di versante con acclività molto contenuta cui fa seguito verso l’alto un pendio ad acclività più elevata sul fianco sinistro, più ridotta su quello destro.

La parte urbanizzata della loc. Mondarello si estende su un ampio conoide stabilizzato tranne che nella parte terminale, dove può ancora dar luogo a fenomeni di dinamica torrentizia.

Gli azzonamenti per complesso ricettivo all’aperto e ancor più l’area individuata per attrezzature pubbliche si sviluppano invece sul pendio montuoso in due settori di versante ad acclività ridotta

ed in cui non sono stati riscontrati fenomeni di instabilità in atto o pregressi.

In loc. Fondaiut le previsioni urbanistiche, costituite tutte da aree produttive esistenti di completamento, si sviluppano su un settore di pendio ad acclività regolare e molto ridotta formante un piano inclinato degradante verso il corso d'acqua attribuito ad un lembo di "glacis" intravallivo.

In sponda sinistra del T. Chiappera si hanno ancora aree produttive di completamento sviluppate su lembi di alluvioni fluviali di fondovalle.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Per le aree in loc. Mondarello non si hanno particolari condizionamenti e prescrizioni: l'attribuzione alla Classe II<sub>1</sub> di edificabilità deriva dal fatto che questa porzione di territorio si sviluppa su pendio o in fondovalle e quindi eventuali previsioni di nuovo impianto, peraltro non contemplate in questa variante, devono essere accompagnate da una indagine di dettaglio in relazione all'opera da realizzarsi.

Solo in fondovalle, nel settore distale del conoide la possibilità di fenomeni di dinamica torrentizia ha portato a porre una classificazione IIIa<sub>1</sub>.

Resta comunque sempre attribuita a questa classe la fascia a cavallo dei corsi d'acqua.

Per la loc. Fondaiut la presenza di due corsi d'acqua che chiudono l'area ha indotto ad una classificazione in Classe II<sub>3</sub>.

Nuove deificazioni poste in vicinanza del reticolato idrografico andranno puntualmente verificate nei riguardi di possibili fenomeni di attività torrentizia.

Per gli azzonamenti in sponda sinistra del T. Chiappera vale quanto precedentemente detto per la loc. Mondarello.

## SCHEDA n.8

Gli azzonamenti analizzati in questa scheda sono localizzati in fregio alla S.R. in località la Crocera (riquadro n.9 in carta).

Comprendo soprattutto aree residenziali di completamento, aree per attività produttive esistenti ed una di nuovo impianto, un'area per attività terziaria ed alcune aree per attrezzature pubbliche.

### *Caratteri geomorfologici*

L'insieme degli azzonamenti si sviluppa nella grande piana alluvionale che dal piede dei rilievi montuosi si estende con debole e regolare pendenza verso oriente fino al corso del Po.

L'unico elemento di interruzione è dato dal T. Riosecco che taglia l'area trasversalmente suddividendola in due settori.

Pur mancando dati diretti sulla stratigrafia di questa porzione di pianura, per analogia con quanto riscontrato in altri settori e per quanto desumibile da informazioni assunte relative alla perforazione di pozzi irrigui si può ritenere che il complesso alluvionale raggiunga potenza pluridecametrica e sia costituito essenzialmente da ghiaie e sabbie con subordinati orizzonti a granulometria più fine.

Sempre in assenza di indagini dirette ma per analogia con quanto riscontrato nelle indagini condotte più ad oriente, vicino al capoluogo, sul medesimo complesso deposizionale, ai sensi della O.P.C.M. n.3274 del 20.03.2007 si può attribuire al terreno di fondazione un profilo stratigrafico B.

Per quanto attiene alla soggiacenza della falda freatica, il valore misurato in un pozzo qui individuato è stato di 4.86 metri.

Considerando la possibilità di escursioni piuttosto ampie in relazione alle oscillazioni stagionali di livello ed in relazione alla più marcata superficialità riscontrata verso SE, si è ritenuto opportuno far rientrare la zona considerata ancora nell'area caratterizzata da debole soggiacenza della falda.

Il relazione ai fenomeni di dinamica torrentizia, è stato effettuato dall'Ing. Livio Martina uno studio idraulico relativamente al tronco del Riosecco che interessa la località. In base ai risultati è stata delimitata nella "Carta geomorfologica e dei dissesti" la fascia di territorio a pericolosità molto elevata.

### ***Condizionamenti e prescrizioni***

Mancando condizionamenti negativi determinanti questo settore di pianura è stato posto per la gran parte in Classe II<sub>2</sub> di edificabilità (per possibili innalzamenti della falda) ed in parte minore in Classe I.

La fascia interessata dai fenomeni di dinamica torrentizia è stata posta invece in Classe IIIa<sub>1</sub>, inedificabile, e la porzione di edificato ricadente entro tale fascia in Classe IIIb<sub>3</sub> con le conseguenti limitazioni d'uso.

## **SCHEDA n.9**

L'area, ubicata al confine meridionale del territorio comunale lungo la S.R., comprende la nuova area industriale e la perimetrazione di un'area produttiva già esistente e di un'area per impianti tecnologici (riquadro 7 nella "Carta di sintesi").

### *Caratteri geomorfologici*

L'area in esame si colloca nell'ampia piana di origine alluvionale formata da un potente complesso di sedimenti per lo più ghiaioso-sabbiosi, come si è potuto appurare anche da notizie reperite verbalmente sui terreni incontrati nella perforazione di pozzi per uso irriguo.

Pur mancando dati diretti, in analogia a quanto riscontrato più a NO vicino al capoluogo sul medesimo complesso deposizionale, al terreno di fondazione può essere attribuito ai sensi dell'O.P.C.M.n.3274 del 20.03.2003 un profilo stratigrafico B.

L'area si pone lontano dal reticolato idrografico e segnatamente dal corso dei Torrenti Grana e Ghiandone, per cui non risulta soggetta a fenomeni di dinamica fluviale.

### *Condizionamenti e prescrizioni*

L'unico condizionamento è costituito dalla superficialità della falda freatica che dalle misure eseguite in pozzi vicini risulta attestarsi attorno ai 2 metri dal p.c. (Classe II<sub>2</sub>).

Inoltre la sua porzione più orientale rientra in Fascia C dell'Autorità di Bacino e per tale motivo è stata posta in Classe II<sub>3</sub> di edificabilità.

Per tali motivi è opportuno prevedere il divieto di realizzare piani interrati mentre nel dimensionamento delle strutture di fondazione si dovrà tener conto della superficialità della falda.

## **SCHEDA n.10**

Questa scheda esamina una serie di azzonamenti sparsi riportati nei riquadri 1 – 2 – 3 – 4 – 5 nella “Carta di sintesi”.

Si tratta di aree per attrezzature pubbliche, di un’area per attività produttive di completamento di un’area per attività terziarie.

### *Caratteri geomorfologici*

Le previsioni urbanistiche riportate nei riquadri 1 – 2 – 3 ricadono sul complesso alluvionale formante la pianura principale precedentemente descritto e per il quale le indagini sismiche effettuate hanno portato alla attribuzione di un profilo stratigrafico B, quindi terreno di fondazione ad ottimi requisiti geotecnici.

Parte dell’area riportata nel riquadro 2 è soggetta a fenomeni di dinamica torrentizia essendo posta lungo la sponda del Torrente Grana nella fascia classificata a pericolosità molto elevata nella “Carta geomorfologica e dei dissesti”.

Le due aree per attrezzature pubbliche riportate nei riquadri 4 e 5 ricadono invece su settori montani non esaminati e pertanto classificati in Classe III indifferenziata.

### *Condizionamenti e prescrizioni*

Per le perimetrazioni riportate nei riquadri 1 e 3 non sussistono condizionamenti negativi (Classe I di edificabilità).

Per quella posta a Ponte Grana (riquadro 2) si ha il divieto di edificabilità nella fascia ricedente nell'area a pericolosità molto elevata (Classe IIIa<sub>1</sub>).

Per le due aree destinate ad attrezzature pubbliche, se oggetto di edificazione dovranno essere previsti gli approfondimenti necessari per una classificazione meno penalizzante.

## **SCHEDA n.11**

In questa scheda sono comprese le tre aree destinate ad attività estrattive riportate nei riquadri 6 e 10.

### *Caratteri geomorfologici*

Si tratta in ogni caso di settori montani, il primo ubicato sulla parete rocciosa al cui piede si sviluppa il “glacis” di Capoloira, il secondo corrispondente all’area di estrazione delle “bargioline” al Monbracco.

### *Condizionamenti e prescrizioni*

Per caratteri morfologici molto sfavorevoli (parete rocciosa) l’area su cui ricadono i due azzonamenti del riquadro 6 è stata posta in Classe IIIa<sub>2</sub>, quindi inedificabile.

Per quanto attiene al settore di Monbracco si tratta di un’area già da molto tempo oggetto di estrazione. Data la sua vastità e la sua collocazione geografica è stata fatta rientrare nella vasta zona posta in Classe III indifferenziata che comprende gran parte di questo massiccio montuoso.

In entrambe i casi la inedificabilità è intesa come divieto alla localizzazione di nuovi insediamenti.

L’esercizio delle attività estrattiva è comunque subordinato alle indagini previste dalla normativa vigente in questo settore.