



COMUNE DI CASTELLETTO D'ORBA

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE VARIANTE STRUTTURALE (ai sensi L.R. n° 1/2007)

INDAGINE DI MICROZONAZIONE SISMICA

P.R.G.C. approvato con D.G.R. n° 11-11231 del 16.02.2004

VARIANTE art. 17 – 7° comma D.C.C. n° 28 del 29.08.2006

VARIANTE art. 17 – 7° comma D.C.C. n° 26 del 30.09.2007

progetto definitivo

NORME DI ATTUAZIONE DI CARATTERE GEOLOGICO-TECNICO		Allegato geologico 7
		novembre 2013
IL TECNICO	IL SINDACO	IL SEGRETARIO

SOMMARIO

INTRODUZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
1.) CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE E PARTICOLARE	4
1.1.) NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE I	5
1.2.) NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE II	6
1.3.) NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE III	9
1.3.1. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE III INDIFFERENZIATA	9
1.3.2. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE IIIa	10
1.3.3. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE IIIb	11
1.4.) NORME PARTICOLARI	16
1.4.1. TUTELA DEL TERRITORIO COLLINARE	16
1.4.2. ATTIVITA' ESTRATTIVE	17
1.4.3. TUTELA DELLE RISORSE IDROPOTABILI	17
1.4.4. SCARICHI NON COLLEGATI A FOGNATURA	18
1.5.) CORSI D'ACQUA	19
1.5.1. GENERALITA'	19
1.5.2. VINCOLI DI CUI AL TESTO UNICO DI POLIZIA IDRAULICA N. 523/1904 (fascia in CLASSE III lungo i corsi d'acqua)	19
1.5.3. VINCOLI DI CUI ALLA L.R.56/77	19
1.5.4. VINCOLI DI CUI AL D.LGS 490/99	20
1.6.) INTERVENTI DI RIASSETTO TERRITORIALE	21
1.6.1. GENERALITA'	21
1.6.2. TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RIASSETTO	21
1.6.3. SCHEMA DI CRONOPROGRAMMA	23
1.6.4. ARTICOLAZIONE DELLA CLASSE IIIB	23
1.6.5. CLASSE IIIB A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIASSETTO TERRITORIALE E DELL'AVVENUTA MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO	24
2.) NORME FINALI	26
2.1.) DEROGHE	26

INTRODUZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente elaborato indicato come allegato geologico 7 "NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DI CARATTERE GEOLOGICO-TECNICO" costituisce parte integrante degli elaborati della Variante Strutturale del PRG e quindi delle norme di attuazione; si fa presente che ai fini della Variante non è stato modificato il quadro del dissesto, già condiviso dagli enti preposti ed approvato dalla Regione Piemonte; si è provveduto altresì ad un limitato adeguamento della zonizzazione riportata dalla "Carta di sintesi di pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", denominata allegato geologico 5; l'indagine sismica effettuata non ha evidenziato la presenza di elementi che abbiano una qualche influenza sulla cartografia di sintesi.

- D. M. 14 Gennaio 2008
" Norme tecniche per le costruzioni".
- Circ. del C.S.LL.PP.. N. 617 del 2 Febbraio 2008
"Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008".
- D.G.R. 13 giugno 2011 N. 17-2172
"O.P.C.M. 13/11/2010 n. 3907 in materia di contributi per interventi di prevenzione del rischio sismico. Individuazione dei criteri per la realizzazione degli studi di microzonazione sismica e per la concessione di contributi per interventi di miglioramento sismico"
- D.G.R. 19 Gennaio 2010 N. 11-13058
"Aggiornamento e adeguamento dell'elenco delle zone sismiche (O.P.C.M. n. 3274/2003 e O.P.C.M. n.3519/2006."
- L. 2 Febbraio 1974 N.64
"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"
- L.R. 12 Marzo 1985 N.19
"Snellimento delle procedure di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, in attuazione della legge 10 dicembre 1981, n. 741"
- D.G.R. DEL 21 Marzo 1985 N. 49-42336
" Criteri e modalità attuative della legge regionale n° 19 del 12 marzo 1985"
- D.G.R. 8 Marzo 1988 N. 2-19274
"L.R. n. 19/85 art. 6. Modalità per la formazione e l'adeguamento degli strumenti urbanistici generali ed esecutivi e loro varianti ai fini della prevenzione del rischio sismico"
- Ord. Pres. del Consiglio dei Ministri del 20 Marzo 2003 N. 3274
"Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica"
- Circolare P.G.R. 27 Aprile 2004 N. 1/DOP
"Disposizioni in applicazione dell'ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20/02/2003) - Indicazioni procedurali"
- Ord. Pres. del Consiglio dei Ministri del 29 Aprile 2006 e s.m.i. N. 3519
"Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone."

La presente variante strutturale al Piano Regolatore Generale Comunale integra ed in parte sostituisce gli elaborati prodotti nel “Piano di Assetto Idrogeologico – Verifiche di Compatibilità Idraulica ed Idrogeologica del Territorio Comunale” a firma dell’Ing. Geol. G. Biolatti di Torino.

Elenco elaborati del “Piano di Assetto Idrogeologico” ancora vigenti

- Relazione geologico-tecnica ed idraulica
- Schede ed approfondimenti cartografici per le aree di variante
- Tavola n. 1 – Carta della suddivisione dei sottobacini (scala 1:25.000)
- Tavola n. 2 – Carta delle opere di difesa idraulica esistenti (scala 1.10.000)
- Tavola n. 3 – Carta della dinamica fluviale (scala 1.10.000)
- Tavola n. 4 – Carta geomorfologica e dei dissesti (scala 1.10.000)
- Tavola n. 5 – Carta geologico strutturale (scala 1.10.000)
- Tavola n. 6 – Carta della caratterizzazione litotecnica (scala 1.10.000)
- Tavola n. 7 – Carta geoidrologica e dell’andamento dell’acquifero superficiale (scala 1.10.000)
- Tavola n. 8 – Carta dell’acclività (scala 1.10.000)

La tavola n. 9 - *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*, facente parte del sopracitato Piano di Assetto Idrogeologico viene sostituita dall'allegato geologico 5 - *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica* della presente variante

1.) CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE E PARTICOLARE

1. Il Piano Regolatore Generale Comunale disciplina gli usi del suolo dell'intero territorio comunale e detta le norme che ne regolano la trasformazione in applicazione ed in conformità alla legislazione nazionale e regionale vigenti nel rispetto delle indicazioni del Piano Territoriale della provincia di Alessandria, del Piano Paesistico Regionale, degli azzonamenti e dei vincoli individuati negli elaborati cartografici e delle disposizioni contenute nelle presenti Norme di Attuazione.
2. L'elaborato di sintesi dello studio è costituito dalla tavola 5 in scala 1:5000 dove è stata rappresentata una sovrapposizione del territorio comunale secondo parametri di pericolosità geomorfologica, di pericolosità sismica e di idoneità all'utilizzazione urbanistica.
3. Gli interventi edilizi ricadenti nelle varie classi di pericolosità sono soggetti alle seguenti norme di carattere geologico che, integrando quelle urbanistiche di piano, sono finalizzate a definire l'ammissibilità o meno degli stessi, i vari livelli di indagine esecutiva ai sensi della C.P.G.R. n. 7/LAP e D.M. 11.03.88 e/o dal D.M. 14/01/08 – Nuove norme tecniche per le costruzioni e gli interventi di riassetto idrogeologico occorrenti per la minimizzazione di pericolosità e la successiva fruizione urbanistica del territorio.
4. La tavola 5 rappresenta la sovrapposizione in scala 1:5000 della "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica, della pericolosità sismica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" alla "Carta dell'utilizzo del suolo".
5. Per quanto riguarda la classificazione sismica del territorio comunale, il comune di Castelletto d'Orba è stato inserito in **zona 3** ai sensi della D.G.R. 11-13058 del 19 gennaio 2012 "*Aggiornamento e adeguamento dell'elenco delle zone sismiche (O.P.C.M. n.3519/2006)*", pertanto ogni intervento dovrà essere eseguito secondo le modalità previste dalle norme tecniche in vigore per la suddetta zona.

1.1.) NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE I

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche (Circ. 7/LAP).

2. Sono comprese in questa classe le aree pianeggianti o a modesta acclività, sufficientemente distanti dai corsi d'acqua da non risentire di rischi connessi con la dinamica fluviale dello stesso né con eventuali instabilità delle scarpate naturali che li delimitano, in condizioni geomorfologiche tali da rendere poco probabile l'eventualità di allagamenti di entità significativa connessi con il reticolo idrografico secondario, e caratterizzati da falda acquifera sufficientemente profonda da non interferire in misura significativa con il bulbo di carico delle fondazioni.
3. Le aree così classificate ricadono di preferenza nella parte settentrionale del territorio comunale. Per esse si fa rilevare come l'assenza di condizioni di pericolosità geologica non esime dalla necessità di dimensionare le opere e le fondazioni nel rispetto delle norme di cui al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geotecnica, nonché relazione geologica per le tipologie di intervento per le quali essa è prevista dal decreto suddetto. In particolare si fa rilevare come la presenza di sedimenti fini (limosi o argillosi) derivanti dallo smantellamento delle colline circostanti debba essere attentamente valutata in sede di relazione geotecnica.
4. Inoltre, benché le aree non siano di per sé soggette a particolari rischi di allagamento, occorrerà dimensionare correttamente i sistemi di smaltimento superficiali per evitare interferenze negative con le aree pù a valle, soprattutto quando queste ultime sono soggette a rischio di allagamento.
5. Nelle porzioni di territorio comprese nella classe I sono consentiti tutti gli interventi previsti dal PRGC (nuova edificazione e/o ampliamento e/o sopraelevazioni) nel rispetto del D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009:

A - Tipologie di intervento edilizio ammesse in CLASSE I

(art. 13 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. – Circ. P.G.R. Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27/04/1984)

- * demolizione con ricostruzione;
- * manutenzione ordinaria;
- * manutenzione straordinaria;
- * adeguamento igienico-funzionale;
- * restauro e risanamento conservativo;
- * ristrutturazione edilizia;
- * ristrutturazione urbanistica;
- * completamento;
- * nuovo impianto.

1.2.) **NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE II**

Aree nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11/03/88 e/o dal D.M. 14/01/08 – Nuove norme tecniche per le costruzioni e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante (Circ. 7/LAP).

1. In questa classe sono stati distinti i terreni presentanti alcune problematiche e limitazioni, edificabili solo a seguito di rigorosi accertamenti geognostici che prescrivano le necessarie opere di contenimento e/o di sistemazione idrogeologica, le caratteristiche delle fondazioni e gli eventuali consolidamenti.
2. Nelle porzioni di territorio comprese nella Classe II, gli elementi di pericolosità derivano da uno o più fattori penalizzanti risolvibili nell'ambito del singolo lotto edificatorio e/o in un intorno significativo; gli interventi elencati a seguire si ritengono pertanto ammissibili con prescrizioni;
3. In generale gli aspetti fondazionali e gli interventi che comportano scavi e riporti dovranno essere definiti in ottemperanza al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009 con specifica relazione geologica geotecnica con il supporto di indagini in situ ed eventualmente in laboratorio.
4. In ogni caso in sede di progettazione di eventuali interventi edificatori dovranno essere effettuate specifiche verifiche, oltre che sulla capacità portante delle fondazioni (come avviene per tutti i fabbricati), anche sulle condizioni di stabilità delle scarpate presenti e sulla dinamica dei corsi d'acqua minori, ove presenti, nonché, più in generale, sull'effetto dell'opera nei confronti dell'equilibrio generale del versante.
5. E scelte progettuali inerenti le strutture delle opere, le tipologie di fondazione adottate e gli interventi di sistemazione idrogeologica del terreno, dovranno essere compatibili con i risultati dell'indagine geologica e geotecnica propedeutiche sempre in conformità a quanto disposto dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009 e circ. LL.PP n. 30843 del 24.09.88 e, sulla base delle risultanze di tali elaborati preliminari, dovrà essere redatto il progetto delle opere.
6. Nella relazione geologica e geotecnica propedeutica al progetto di edificazione saranno da recepire le indicazioni e prescrizioni riportate a seguire:

A - Tipologie di intervento edilizio ammesse in CLASSE II

(art. 13 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. – Circ. P.G.R. Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27/04/1984)

- * demolizione con ricostruzione;
- * manutenzione ordinaria;
- * manutenzione straordinaria;
- * adeguamento igienico-funzionale;
- * restauro e risanamento conservativo;
- * ristrutturazione edilizia;
- * ristrutturazione urbanistica;
- * completamento;
- * nuovo impianto.

7. **Prescrizioni**

Problematiche di tipo idraulico

- la classe II in zone di fondovalle identifica porzioni di territorio sub pianeggiante a modesta acclività, aree soggette a uno o più fattori penalizzanti, con limitazioni per cause connesse a scadenti condizioni morfologiche attuali, tuttavia facilmente superabili o migliorabili, che le rendono potenzialmente interessate da possibile falda superficiale, ruscellamento diffuso di acque meteoriche a bassa energia, locali ristagni con acque a bassa energia, scadenti

caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione che determinano le seguenti prescrizioni:

1. redazione preventiva di un'accurata regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc..) ed eventuale realizzazione di apposite canalizzazioni superficiali da prevedersi ed attuarsi secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'amministrazione comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati;
2. l'edificazione finalizzata a destinazioni d'uso che comportano la presenza continuativa di persone deve essere realizzata in ambienti aventi il piano di calpestio ad una quota di sicurezza da determinare preventivamente con una valutazione del rischio idraulico che definisca puntualmente la quota di riferimento. Tale valutazione può essere redatta a cura del soggetto attuatore dell'opera o tramite iniziativa pubblica; in questo caso sarà opportuno considerare ambiti omogenei e definire preventivamente la quota di sicurezza da adottare; la definizione della quota di sopraelevazione dei fabbricati sarà riferita alla quota topografica media dell'area di intervento;
3. la quota di imposta delle fondazioni dovrà essere determinata attraverso un'attenta indagine idrogeologica della zona di intervento a carico del richiedente, le cui risultanze dovranno essere riportate sulla relazione geologica e tenute presenti nella valutazione dei carichi di fondazione riportata sulla relazione geotecnica, a corredo degli elaborati di progetto;
4. le sistemazioni esterne relative alle recinzioni di proprietà, sia su fronte stradale (pubblica o privata) sia sui confini laterali, non dovranno in alcun modo interferire con il normale deflusso delle acque, pertanto dovranno essere di tipo discontinuo con zoccolatura provvista di idonei scoli per l'acqua;
5. è vietata la realizzazione di piani seminterrati e interrati;
6. è fatto divieto l'assegnazione di destinazione d'uso diverse da quelle di cantina alle porzioni di edifici, oggetto di ristrutturazione, poste al di sotto del piano di campagna;
7. le scelte progettuali inerenti le strutture delle opere, le tipologie di fondazione da adottare e gli interventi di sistemazione idrogeologica del D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009 previa relazione geologica e relazione geotecnica di dettaglio e, sulla base delle risultanze di tali elaborati, dovrà essere redatto il progetto definitivo-esecutivo delle opere di fondazione. La relazione geologica e quella geotecnica dovranno essere reciprocamente coerenti e potranno, eventualmente, essere raggruppate in un unico fascicolo.

Problematiche di versante

- nei casi in cui gli elementi di pericolosità derivano da problemi di carattere geostatico e/o di versante, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione, si applicano le seguenti prescrizioni:
 1. le progettazioni riguardanti gli interventi ammessi dovranno essere subordinate ad un'attenta indagine geognostica e a verifiche geotecniche del versante interessato, con il supporto sia di prove in situ che di laboratorio, del versante nelle condizioni attuali ed in quelle post-intervento;
 2. la relazione geotecnica dovrà contenere una verifica di stabilità del versante con una puntuale definizione dei fattori di sicurezza finali, estesa sia alle coperture che al substrato roccioso (ove presente) nei casi di incremento del carico e/o di tagli e scavi significativi;
 3. la relazione geologica dovrà, fra l'altro, prendere in esame i problemi connessi con la corretta regimazione delle acque superficiali, e suggerire gli opportuni interventi, sono da prevedersi anche specifiche valutazioni circa l'interessamento, ad opera delle acque ruscellanti o d'infiltrazione, delle zone di edificazione con relativa verifica idraulica delle opere di raccolta e smaltimento delle suddette al fine di evitare ristagni in corrispondenza delle fondazioni;

4. gli scavi ed i riporti, ove sprovvisti di opere di contenimento, dovranno essere limitati al minimo indispensabile e soggetti a verifica di stabilità nell'ambito della relazione geotecnica;
5. le scelte progettuali inerenti le strutture delle opere, le tipologie di fondazione da adottare e gli interventi di sistemazione idrogeologica del terreno, dovranno essere compatibili ed in conformità a quanto disposto dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009 previa relazione geologica e relazione geotecnica di dettaglio e, sulla base delle risultanze di tali elaborati, dovrà essere redatto il progetto definitivo-esecutivo delle opere di fondazione. La relazione geologica e quella geotecnica dovranno essere reciprocamente coerenti e potranno, eventualmente, essere raggruppate in un unico fascicolo.

1.3.) NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE III

Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente (Circ. 7/LAP).

1. Per gli interventi ammessi in classe III è sempre richiesta la redazione della relazione geologica, oltre che della relazione geotecnica, ai sensi del D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, propedeutiche al progetto di edificazione. La relazione geologica e la relazione geotecnica dovranno essere reciprocamente coerenti e potranno, eventualmente, essere riunite in un unico fascicolo.
2. In particolare, in caso di interventi di riassetto idrogeologico tesi a eliminare o minimizzare la pericolosità; in tali elaborati saranno da recepire in toto le indicazioni e prescrizioni generali già evidenziate per le classi IIa e IIb.
3. Adottando le simbologie previste dalla circolare 7/LAP, si sono evidenziate in classe III tutte le zone cartografate come sondabili (con tempo di ritorno di 200 o 500 anni) o come interessate da fenomeni di dissesto in atto o potenziali. L'area ricadente in classe III è stata estesa anche all'esterno della zona instabile, interessando una fascia di sicurezza a monte della nicchia di distacco, e le zone limitrofe al dissesto aventi condizioni geomorfologiche analoghe a quella interessata dai fenomeni osservati. Tale scelta è dettata dalla necessità di evitare che le costruzioni possano costituire aggravante delle condizioni statiche in zona già di per sé delicate dal punto di vista idrogeologico.
4. Per quanto riguarda i corsi d'acqua, la classe III ha interessato, oltre alle zone sondabili, anche le zone colpite da intensa erosione di fondo o da battute di sponda. Ove le battute di sponda possono innescare dissesti di versante per possibili scalzamenti al piede, la classe III è stata estesa a tutto il tratto di versante potenzialmente interessabile da tale fenomeno.
5. La classe III è stata suddivisa in sottoclassi a secondo del tipo di intervento proponibile o delle limitazioni all'uso urbanistico che ne conseguono. Per ciascuna di esse si individuano nei paragrafi seguenti le limitazioni e le prescrizioni all'utilizzo urbanistico.
6. In ogni caso, come norma di carattere generale, gli interventi eventualmente realizzabili in classe III non dovranno incrementare le condizioni di rischio. Gli interventi che non riducono il rischio potranno essere autorizzati solo previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa.
7. La realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico, se non altrimenti localizzabili, è subordinata a quanto indicato nell'art. 31 della L.R. 56 /77 e dalle NdA del PAI

1.3.1. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE III INDIFFERENZIATA

Porzioni di territorio a pericolosità geomorfologica potenzialmente elevata che necessitano di approfondimenti a scala maggiore (mediante indagini geognostiche puntuali) per l'individuazione di eventuali e locali aree a diversa pericolosità con procedura che deve necessariamente avvenire attraverso una nuova variante di piano regolatore (Circ. 7/LAP);

1. Rientrano in questa classe parte delle aree di affioramento delle singole formazioni litologiche, caratterizzanti areali più o meno estesi con dubbia stabilità, ove la propensione al rischio idrogeologico in generale, la possibilità di allagamenti ad elevata energia, la pendenza dei versanti associata alla presenza di potenti coltri di copertura di incerta stabilità non consente, senza specifici accertamenti, di definirne al momento l'edificabilità. Tali aree vengono pertanto attualmente ritenute inedificabili e sottoposte alla stessa normativa della classe IIIa.
2. Sulla base delle normative tecniche di settore vigenti (cfr. nota tecnica esplicativa alla Circ. P.G.R. n. 7/LAP), sarà possibile valutare e variare localmente le classi di edificabilità di alcune porzioni di territorio inserite in tale classe.

A - Tipologie di intervento edilizio ammesse per gli edifici isolati in CLASSE III indifferenziata

- * demolizione senza ricostruzione;
- * manutenzione ordinaria;
- * manutenzione straordinaria;
- * adeguamento igienico-funzionale;
- * restauro e risanamento conservativo;
- * ristrutturazione edilizia;

3. Ulteriori interventi ammessi

a) nel caso di problematiche di tipo idraulico

- fatte salve le prescrizioni più vincolanti di cui all'art. 9 delle NdA del PAI, per gli edifici civili è ammessa la realizzazione di limitate opere pertinenziali (es: box, tettoie, ecc...), previa l'esecuzione di studi geologici ed idraulici mirati a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione;

b) nel caso di problematiche di versante

- opere di nuova edificazione sono ammesse esclusivamente per pertinenze alle attività agricole e per residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, se non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda stessa;
- per gli edifici civili è ammessa la realizzazione di limitate opere pertinenziali (es: box, tettoie, ecc...), previa l'esecuzione di studi geologici e geotecnici mirati a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione;

1.3.2. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE IIIa

Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (Circ. 7/LAP);

1. Nelle porzioni di territorio comprese nella classe IIIA, non già ricomprese in zone di dissesto riconosciuto nelle quali vigono le norme dell'art. 9 delle N.di A. del PAI, non sono ammessi nuovi interventi residenziali o produttivi.
2. Nelle zone agricole, di fuori delle aree interessate da possibile esondazione con pericolosità elevata o molto elevata e da dissesti gravitativi previa accurate verifiche geologiche, geotecniche ed idrauliche che ne dimostrino e ne sottoscrivano la fattibilità, da effettuare in ottemperanza al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009 e, possono essere ammessi interventi edificatori strettamente connessi alla conduzione del fondo, non altrimenti localizzabili, purché gli stessi non si situino in zone già dissestate.
3. Nell'ambito di questa classe non sono ammessi nuovi interventi, ad eccezione di quelli descritti al precedente capoverso. Sono stati inseriti in questa classe i settori inedificati presenti sulla "conoide fossile" a NO del concentrico, le aree esondabili prive di fabbricati, i tratti di versante non edificati ed interessati da elevata propensione al dissesto.
4. Per le aree in classe IIIa in fregio a corsi d'acqua vigono le norme illustrate all'art. 1.5.2 della presente relazione, nonché, ove più restrittive, quelle previste dal presente articolo e quelle previste dal R.D. 523/1904.
5. All'interno dei settori perimetrati in dissesto per fenomeni di carattere idraulico (**Eb** ed **Em**, non essendo state individuate zone Ee nel territorio comunale di Castelletto d'Orba) le quote esistenti devono essere mantenute: non saranno quindi ammesse opere di scavo e di riporto tendenti a modificare le altimetrie locali in assenza di verifica idraulica che escluda interferenze con i settori limitrofi.

6. Per la limitata porzione di territorio perimetrata in fascia B (fluviale) valgono le “Norme di attuazione” del Piano stralcio per l’assetto Idrogeologico (PAI) – allegato 7, Titolo II (Norme per le fasce fluviali).
7. Relativamente ad eventuali edifici esistenti, se ricadenti in classe IIIa) e non altrimenti perimetrati (classe IIIb), sono ammessi gli interventi previsti per la classe IIIb) relativa ad analoghe condizioni di pericolosità geologica, come specificato ai seguenti punti A1), B1), e C1):
 - A1) EDIFICI ISOLATI INSERITI IN AREE ESTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO E/O INTERNE A PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITA' MEDIA O MODERATA (Fs, Em) (art. 13 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. – Circ. P.G.R. Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27/04/1984).

Per la presente tipologia sono ammessi gli interventi edilizi, e le relative prescrizioni, riportati all’art. 1.3.3 - punto A1), al quale si rimanda;
 - B1) EDIFICI ISOLATI INSERITI INTERNAMENTE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ ELEVATA (Fq, Eb) (art. 13 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. – Circ. P.G.R. Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27/04/1984).

Per la presente tipologia sono ammessi gli interventi edilizi, e le relative prescrizioni, riportati all’art. 1.3.3 punto B1), al quale si rimanda.
 - C1) EDIFICI ISOLATI INSERITI INTERNAMENTE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA (Fa) (art. 13 della L.R. n. 56/77 e s.m.i. – Circ. P.G.R. Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27/04/1984).

Per la presente tipologia sono ammessi gli interventi edilizi, e le relative prescrizioni, riportati all’art. 1.3.3. - punto C1), al quale si rimanda.

1.3.3. NORMATIVA GEOLOGICA CLASSE IIIb

“Porzioni di territorio edificate in cui gli elementi di pericolosità geologica o di rischio sono tali da imporre interventi di riassetto territoriale, di carattere pubblico, a tutela del patrimonio urbanistico esistente” (Circ. n. 7/LAP).

1. La classe IIIb identifica i settori di territorio in cui ad elementi di pericolosità geologica analoghi a quelli che caratterizzano in generale la classe III, si accompagna la presenza di edificazioni che incrementano le condizioni di rischio locale; per l’eliminazione o la mitigazione di tale rischio sono necessari interventi di riassetto territoriale a carattere pubblico, in assenza dei quali non è possibile incrementare il carico antropico.
2. Nelle porzioni di territorio comprese nella classe IIIb si prescrivono le seguenti condizioni generali:
 - In assenza di opere di sistemazione idraulica e riassetto idrogeologico saranno ammessi gli interventi previsti dal PRG che non comportano un aumento del carico antropico; sono esclusi ampliamenti. In tali condizioni valgono le prescrizioni illustrate sul presente paragrafo.
 - In presenza delle opere di sistemazione idraulica e difesa idrogeologica e/o di riassetto che portino alla risoluzione definitiva o alla minimizzazione della pericolosità, saranno consentiti interventi diversificati, in funzione del grado di pericolosità geologica della zona, come meglio specificato ai successivi paragrafi 1.6.3, 1.6.4 e 1.6.5.
3. Per le aree in classe IIIb in fregio a corsi d’acqua vigono le norme illustrate all’art. 1.5.2 della presente relazione, nonché, ove più restrittive, quelle previste dal presente articolo e quelle previste dal R.D. 523/1904.
4. All’interno dei settori perimetrali in dissesto per fenomeni di carattere idraulico (**Eb ed Em**), non essendo state individuate zone Ee nel territorio comunale di Castelletto d’Orba) le quote esistenti devono essere mantenute: non saranno quindi ammesse opere di scavo e di riporto tendenti a modificare le altimetrie locali in assenza di verifica idraulica che escluda interferenze con i settori limitrofi.

5. Ad interventi eseguiti per i quali il Comune abbia riconosciuto la corretta esecuzione e l'efficacia (cfr. Cronoprogramma allegato), le scelte relative agli interventi da effettuare, alla tipologia delle strutture e delle opere di fondazione da adottare, nonché gli interventi di sistemazione del terreno dovranno essere compatibili con i risultati di indagini geologiche e geotecniche di dettaglio in conformità a quanto disposto dal D.M. D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009.

A1) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE ESTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO e/o INTERNE A PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ MEDIA O MODERATA (Fs, Em)

- demolizione senza ricostruzione;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;
- adeguamento igienico - funzionale;
- restauro e risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia senza aumento del carico antropico.

ULTERIORI INTERVENTI AMMESSI:

a) nel caso di problematiche di tipo idraulico:

- per gli edifici civili è ammessa la realizzazione di limitate opere pertinenziali non residenziali (es: box, tettoie, ecc.), previa l'esecuzione di studi geologici ed idraulici mirati a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione;

b) nel caso di problematiche di versante

- opere di nuova edificazione sono ammesse esclusivamente per pertinenze alle attività agricole e per residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, se non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda stessa;
- per gli edifici civili è ammessa la realizzazione di limitate opere pertinenziali non residenziali (es: box, tettoie, ecc.), previa l'esecuzione di studi geologici e geotecnic mirati a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione;

PRESCRIZIONI

PROBLEMATICHE DI TIPO IDRAULICO:

- gli interventi di nuova edificazione (esclusivamente per gli edifici rurali) e/o ampliamento e/o sopraelevazione dovranno essere realizzati in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geologica e relazione geotecnica;
- vietata la realizzazione di piani seminterrati e interrati;
- le sistemazioni esterne relative alle recinzioni di proprietà, sia su fronte stradale (pubblica o privata) sia sui confini laterali, non dovranno in alcun modo interferire con il normale deflusso delle acque di piena, pertanto dovranno essere di tipo discontinuo con zoccolatura provvista di idonei scoli per l'acqua;
- gli impianti tecnologici dovranno essere posizionati ad una quota compatibile con la piena di riferimento;
- è fatto divieto l'assegnazione di destinazioni d'uso diverse da quella di cantina alle porzioni di edifici, oggetto di ristrutturazione, poste al di sotto del piano di campagna;
- è fatto divieto di trasformazione della residenza in attività che comportino la presenza di addetti o pubblico;

- gli interventi devono prevedere la realizzazione di apposite canalizzazioni per garantire un adeguato deflusso delle acque, sulla base di quanto indicato sulla specifica relazione geologica;
- in aggiunta a quanto indicato al punto precedente può essere prescritta, in funzione della specifica situazione locale, la preventiva regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.) secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'Amministrazione Comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati.

PROBLEMATICHE DI VERSANTE:

- gli interventi di nuova edificazione (esclusivamente per gli edifici rurali) e/o ampliamento e dovranno essere realizzati in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geologica;
- non sono ammesse sopraelevazioni di fabbricati esistenti;
- gli studi geologici e geotecnici dovranno comprendere la verifica di stabilità del versante estesa sia alle coperture che al substrato roccioso - ove presente - nei casi di incremento del carico e/o di tagli e scavi significativi;
- è fatto divieto di trasformazione della residenza in attività che comportino la presenza di addetti o pubblico;
- gli interventi devono prevedere la realizzazione di apposite canalizzazioni per garantire un adeguato deflusso delle acque, sulla base di quanto indicato sulla specifica relazione geologica;
- in aggiunta a quanto indicato al punto precedente può essere prescritta, in funzione della specifica situazione locale, la preventiva regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.) secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'Amministrazione Comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati.
- Gli scavi ed i riporti dovranno essere limitati al minimo indispensabile (fatta eccezione per quelli specificamente previsti nell'ambito degli interventi di riassetto territoriale) e dovranno essere preventivamente dimensionati sulla base di verifiche di stabilità conformi al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009;
- Sono vietate le nuove discariche di qualsiasi tipologia (compresi gli inerti) e gli impianti di trattamento di ogni tipo di rifiuti.

B1) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE INTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO E PERICOLOSITA' ELEVATA (Fq, Eb)

- demolizione senza ricostruzione;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;
- adeguamento igienico - funzionale;
- restauro e risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia, senza aumenti di superficie e volume

ULTERIORI INTERVENTI AMMESSI

- a) nel caso di problematiche di tipo idraulico: in conformità a quanto indicato nell'art. 9, commi n. 5 e 6, delle N.d.A. del P.A.I.;

- b) nel caso di problematiche di versante: in conformità a quanto indicato nell'art. 9, commi n. 2 e 3, delle N.d.A. del P.A.I.

PRESCRIZIONI

PROBLEMATICHE DI TIPO IDRAULICO

- gli interventi riguardanti sia opere pubbliche che private di nuova edificazione (esclusivamente per gli edifici rurali) e/o ampliamento e/o sopraelevazione dovranno essere realizzati in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geologica e relazione geotecnica;
- è vietata la realizzazione di piani seminterrati e interrati;
- le sistemazioni esterne relative alle recinzioni di proprietà, sia su fronte stradale (pubblica o privata) sia sui confini laterali, non dovranno in alcun modo interferire con il normale deflusso delle acque di piena, pertanto dovranno essere di tipo discontinuo con zoccolatura provvista di idonei scoli per l'acqua;
- gli impianti tecnologici dovranno essere posizionati ad una quota compatibile con la piena di riferimento;
- è fatto divieto l'assegnazione di destinazioni d'uso diverse da quella di cantina alle porzioni di edifici, oggetto di ristrutturazione, poste al di sotto del piano di campagna;
- non è ammessa la trasformazione di volumi non residenziali in residenza, con la sola eccezione degli edifici rurali connessi alla conduzione aziendale;
- è fatto divieto di trasformazione della residenza in attività che comportino la presenza di addetti o pubblico;
- gli interventi devono prevedere la realizzazione di apposite canalizzazioni per garantire un adeguato deflusso delle acque, sulla base di quanto indicato sulla specifica relazione geologica;
- in aggiunta a quanto indicato al punto precedente può essere prescritta, in funzione della specifica situazione locale, la preventiva regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.) secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'Amministrazione Comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati.
- sono vietate le nuove discariche di qualsiasi tipo, anche inerti, e impianti di trattamento di ogni tipo di rifiuti.

PROBLEMATICHE DI VERSANTE:

- gli interventi riguardanti sia opere pubbliche che private di nuova edificazione (esclusivamente per gli edifici rurali) e/o ampliamento dovranno essere realizzati in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geologica;
- sono vietate le sopraelevazioni di edifici esistenti;
- nell'ambito degli studi geologici e geotecnici dovrà essere sviluppata la verifica di stabilità del versante estesa sia alle coperture che al substrato roccioso - ove presente - nei casi di incremento del carico e/o di tagli e scavi significativi;
- non è ammessa la trasformazione di volumi non residenziali in residenza, con la sola eccezione degli edifici rurali connessi alla conduzione aziendale;
- è fatto divieto di trasformazione della residenza in attività che comportino la presenza di addetti o pubblico;
- gli interventi devono prevedere la realizzazione di apposite canalizzazioni per garantire un adeguato deflusso delle acque, sulla base di quanto indicato sulla specifica relazione geologica;

- in aggiunta a quanto indicato al punto precedente può essere prescritta, in funzione della specifica situazione locale, la preventiva regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.) secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'Amministrazione Comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati.
- gli scavi ed i riporti dovranno essere limitati al minimo indispensabile (fatta eccezione per quelli specificamente previsti nell'ambito degli interventi di riassetto territoriale) e dovranno essere preventivamente dimensionati sulla base di verifiche di stabilità conformi al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009;
- sono vietate le nuove discariche di qualsiasi tipologia (compresi gli inerti) e gli impianti di trattamento di ogni tipo di rifiuti.

C1) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE INTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA (Fa)

- demolizione senza ricostruzione;
- manutenzione ordinaria;
- adeguamento igienico-funzionale.

ULTERIORI INTERVENTI AMMESSI

- a) nel caso di problematiche di versante: in conformità a quanto indicato nell'art. 9, commi n. 2 , delle N.d.A. del P.A.I.

PROBLEMATICHE DI VERSANTE:

- gli interventi riguardanti le opere pubbliche previste consentite dall'art. 9 delle N. di A. del PAI, non diversamente localizzabili in zone meno pericolose, dovranno essere realizzati in ottemperanza alle prescrizioni dettate dal D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, previa relazione geologica e relazione geotecnica che preveda la verifica di stabilità del versante estesa sia alle coperture che al substrato roccioso nei casi di incremento del carico e/o di tagli e scavi significativi;
- non è ammessa la trasformazione di volumi non residenziali in residenza;
- è fatto divieto di trasformazione della residenza in attività che comportino la presenza di addetti o pubblico;
- gli interventi devono prevedere la realizzazione di apposite canalizzazioni per garantire un adeguato deflusso delle acque, sulla base di quanto indicato sulla specifica relazione geologica;
- in aggiunta a quanto indicato al punto precedente può essere prescritta, in funzione della specifica situazione locale, la preventiva regimazione delle acque superficiali a mezzo di un programma di interventi manutentivi ordinari delle linee di drenaggio minori (acque non classificate, canali irrigui, fossi, ecc.) secondo modalità esecutive, sotto la vigilanza dell'Amministrazione Comunale, che possono comportare anche la partecipazione di più soggetti privati.
- gli scavi ed i riporti dovranno essere limitati al minimo indispensabile (fatta eccezione per quelli specificamente previsti nell'ambito degli interventi di riassetto territoriale) e dovranno essere preventivamente dimensionati sulla base di verifiche di stabilità conformi al D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009;
- sono vietate le nuove discariche di qualsiasi tipologia (compresi gli inerti) e gli impianti di trattamento di ogni tipo di rifiuti.

1.4.) NORME PARTICOLARI

1.4.1. TUTELA DEL TERRITORIO COLLINARE

1. In rapporto all'assetto geomorfologico e alla situazione geologico tecnica del settore collinare del Comune di Castelletto d'Orba è opportuno, per una tutela statica, idrogeologica e paesaggistica del territorio, adottare sempre cautele e limitazioni per gli interventi edificatori.
2. Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli interventi che comportino l'esecuzione di scavi e riporti, specie nelle aree vincolate. La realizzazione degli stessi dovrà essere subordinata ad un puntuale studio geologico e geotecnico di stabilità, come previsto dalle vigenti leggi a secondo dei casi (D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, aree in Vincolo Idrogeologico ai sensi L.R. 45/89, aree sottoposte a Vincolo ambientale ai sensi D.lgs 490/99, apertura o ampliamento di cave ai sensi L.R. 69/78) che definisca il fattore di sicurezza e indichi le eventuali modalità di contenimento e di sostegno.
3. Si richiamano inoltre i disposti della L.R. 40/98 per le fattispecie di progetti sottoposti alla competenza comunale.
4. Sulla base delle caratteristiche geologiche e geologico - tecniche dei terreni, tenuto conto dell'aspetto naturalistico e del paesaggio, è opportuno contenere i punti di scavo a riporto a quanto documentatamente indispensabile per la realizzazione degli interventi ammessi dal P.R.G.C., condizione che dovrà essere attentamente vagliata in sede di rilascio delle singole concessioni edilizie o autorizzazioni, in ogni caso l'altezza dei tagli di versante e dei riporti in oggetto non dovrà superare indicativamente i 4-5 m.
5. In particolare, nelle aree interessate da frane recenti e/o antiche, gli interventi dovranno essere esclusivamente finalizzati alla stabilizzazione dei terreni; in particolare le opere pubbliche aventi tale scopo dovranno essere progettate ed autorizzate sulla base di una completa indagine e documentazione geologica e geotecnica ai sensi di legge che assicuri la completa conoscenza delle problematiche di dissesto, e che dovrà essere propedeutica alla stesura dei progetti definitivo e esecutivo.
6. Sarà favorito il recupero boschivo di aree marginali con essenze arboree ed arbustive indigene che, sia sotto il profilo geo-pedologico che climatico, ben si prestano al rapido sviluppo e contribuiscono alla ripresa degli aspetti naturali del paesaggio.
7. Ai sensi e per i fini di quanto previsto all'art. 91 quater LR. 56/77 modificata e entro i limiti dimensionali previsti dalla L.R. 45/88 e dal D.lgs 490/99, in particolare per preservare o ricostituire le risorse del suolo coltivabile, l'Amministrazione potrà:
 - individuare le aree incolte, a bassa o nulla fertilità, o suscettibili di bonifica o miglioramento;
 - trasferire su dette aree eventuali strati di terreni agricoli esportabili dalle aree soggette ad interventi edificatori, infrastrutturali o di urbanizzazioni primarie.
8. Per ogni intervento di modifica del suolo, se rientrante nei progetti assoggettabili a verifica o a valutazione di impatto ambientale, valgono i disposti della LR. 40/98.
9. Nei casi in cui sia ammessa la sopraelevazione di edifici esistenti (comportando ciò aumento del carico antropico, tranne che nel caso di dismissione dei piani terra per usi non abitativi in zone esondabili), risulta necessario prevedere tecnicamente la fattibilità dell'intervento attraverso l'analisi della compatibilità dell'intervento in progetto nei confronti del quadro geotecnico, fondazionale e strutturale dell'edificio; è pertanto richiesta la Relazione Geotecnica ai sensi del D.M. 14.01.08 e relativa Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 617 del 02.02.2009, corredata da eventuali ed adeguati accertamenti geognostici in proporzione all'entità dell'intervento, che sia finalizzata alla verifica diretta dei parametri geotecnici del piano di fondazione e che attesti la fattibilità dell'intervento di sopraelevazione in assenza di alterazioni o peggioramento dell'insieme opere - terreno.

1.4.2. ATTIVITA' ESTRATTIVE

1. Attualmente il territorio comunale di Castelletto d'Orba non ospita siti di cava in attività; peraltro le risorse naturali oggetto di potenziale interesse estrattivo appaiono esigue ma non nulle: in periodi passati, ad esempio, le formazioni arenaceo - conglomeratiche presenti sono state oggetto di coltivazione come materiale da costruzione.
2. Sulla base di ciò occorrerà comunque prevedere le possibilità di intervento sugli eventuali siti dismessi, anche per fasi successive, per il ripristino ambientale e morfologico delle situazioni degradate consentendo e favorendo pertanto le sole azioni di progetto che abbiano lo scopo finale di ripristinare l'assetto morfologico e vegetazionale ottimale riducendo il più possibile l'impatto ambientale e visivo
3. .Ove dovessero delinearci, in generale, iniziative estrattive riguardanti il territorio comunale esse dovranno essere adeguate secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia. Per quanto attiene i materiali di cava (2° categoria ex R.D. 1443/27) i progetti di coltivazione dovranno essere autorizzati dal Sindaco ai sensi L.R. 69/78 e s.m.i. ed eventualmente secondo i disposti della L.R. 40/98 ove non ne ricorrano le condizioni di esclusione automatica.

1.4.3 TUTELA DELLE RISORSE IDROPOTABILI

1. Nell'ambito del territorio comunale non risultano al momento presenti pozzi idropotabili o sorgenti le cui acque siano sfruttate per il consumo umano; l'alimentazione idrica del Comune è assicurata mediante.
2. Ove emergessero nuove captazioni idropotabili, in ottemperanza al D.P.R. n° 236 del 24 Maggio 1988 e s.m.i., modificato dal Dlgs 152/99 e al D.lgs 152/06, sarà necessario perimetrare la zona di rispetto dei pozzi idropotabili e/o delle captazioni entro la quale non saranno ammessi interventi edili e destinazioni d'uso del suolo in contrasto con la suddetta normativa e sue modifiche e integrazioni.
3. Nell'ambito di tale area, che sarà delimitabile approssimativamente con criterio geometrico (cerchio avente raggio = 200 m. dal pozzo) o, se in presenza di situazioni problematiche e/o centri di rischio potenzialmente inquinanti, delimitabile con il più scientifico e rigoroso criterio temporale mediante il criterio delle isocrone, sono vietate le seguenti attività e destinazioni d'uso (D.lgs. 152/99 e s.m.i.):
 - a) dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
 - b) accumulo di concimi organici;
 - c) dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
 - d) aree cimiteriali;
 - e) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
 - f) apertura di cave e pozzi;
 - g) discariche di qualsiasi tipo anche se controllate;
 - h) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
 - i) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
 - l) impianti di trattamento rifiuti;
 - m) pascolo e stazzo di bestiame.
4. E' vietato l'insediamento di eventuali fognature e pozzi perdenti entro il succitato limite; per quelle esistenti si adottano, ove possibile, le misure per il loro allontanamento. Per quanto attiene all'autorizzazione di eventuali captazioni di acque sotterranee e di derivazioni di acque superficiali sarà fatto riferimento alla normativa vigente (L.R. 22/96) ed eventualmente ai disposti della L.R. 40/98.

1.4.4. SCARICHI NON COLLEGATI A FOGNATURA

1. Per la realizzazione di nuovi scarichi che non siano collegati alla fognatura ed agli impianti di depurazione comunale, occorrerà richiedere opportuna autorizzazione Sindacale ai sensi dell'art. 15 L.R. 13/1990 e s.m., mediante specifico progetto dello scarico a cui occorrerà allegare una Relazione Idrogeologica che attesti la qualità e le caratteristiche idrogeologiche del corpo ricettore (dispersione nel terreno ovvero in corpo idrico superficiale) con particolare riferimento alla posizione della falda superficiale, prevedendo, ove occorra una dispersione per subirrigazione, drenaggio sepolto, oltre ad adeguati impianti di depurazione.

1.5.) CORSI D'ACQUA

1.5.1. GENERALITA'

Sulla Carta di Sintesi sono indicati i corsi d'acqua significativi, da assoggettare ai vincoli previsti dalle leggi urbanistiche e di tutela ambientale e paesaggistica.

1. Per tutti i corsi d'acqua del territorio comunale valgono inoltre le seguenti norme:
 - Non è ammessa in nessun caso la copertura dei corsi d'acqua principali o del reticolato minore mediante tubi scolorari anche se di ampia sezione;
 - Non sono ammesse occlusioni (anche parziali) dei corsi d'acqua, incluse le zone di testata, tramite riporti vari;
 - La realizzazione di nuove opere di attraversamento dei corsi d'acqua è subordinata all'esecuzione di idonee verifiche idrauliche;
 - Le opere di attraversamento stradale dei corsi d'acqua dovranno essere realizzate mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso non vada in modo alcuno a ridurre la larghezza dell'alveo a "rive piene" misurata a monte dell'opera, indipendentemente dalle risultanze delle verifiche di portata;
 - In caso di corsi d'acqua arginati e di opere idrauliche deve essere garantita la percorribilità delle sponde, possibilmente veicolare, ai fini ispettivi e manutentivi, in qualunque momento dell'anno.
 - Per i tratti dei corsi d'acqua interessati da perimetrazioni di dissesto idraulico lineare (Ebl ed Eml) è applicata una fascia di rispetto inedificabile di 10 m a partire dalla sponda.

1.5.2. VINCOLI DI CUI AL TESTO UNICO DI POLIZIA IDRAULICA N. 523/1904 (fascia in CLASSE III lungo i corsi d'acqua)

1. Nei corsi d'acqua demaniali o comunque di proprietà pubblica la classe III si estende, oltre che all'alveo ed alle sponde, anche ad una fascia di 10 m sui due lati dell'alveo, in conformità a quanto previsto dal Testo Unico di Polizia Idraulica n. 523/1904.
2. Una analoga fascia di rispetto di 10 m da assoggettare alla classe IIIa* finalizzata al mantenimento dell'assetto geomorfologico, ambientale ed idraulico, è stata adottata per i rii minori di fondovalle non aventi proprietà pubblica ma giudicati rilevanti ai fini della salvaguardia del territorio comunale, e riportati sulla carta di sintesi.
3. Per il torrente Albedosa, caratterizzato da portate idrauliche più rilevanti e da una dinamica fluviale notevolmente più attiva, l'ampiezza minima della fascia in classe III è stata portata a 20 metri, misurati dal ciglio della sponda attiva, sempreché, ovviamente, la Carta di Sintesi non indichi un'estensione maggiore.

1.5.3. VINCOLI DI CUI ALLA L.R.56/77

1. l'art. 29 della L. 56/77 prevede le seguenti fasce di rispetto:
 - per fiumi, torrenti e canali arginati è prevista una fascia di rispetto di m 25 a partire dal piede esterno dell'argine maestro, ai sensi dell'art. 29 della L.R. 56/77;
 - per fiumi, torrenti e canali non arginati è prevista una fascia di rispetto di m 100 a partire dal limite del demanio, ai sensi dell'art. 29 della L.R. 56/77.
2. Nel caso in esame tale normativa si applica al torrente Albedosa, da considerarsi non arginato e quindi soggetto ad una fascia di rispetto di 100 metri (*tale fascia rappresenta un vincolo di*

carattere urbanistico, diverso per finalità e caratteristiche, da quello connesso con il rischio idrogeologico. Ovviamente ai fini della possibilità di edificazione, si applicano le norme più restrittive fra quelle derivanti dalle due normative). Tutti gli altri corsi d'acqua sono catastalmente classificati come "rio" e pertanto non rientrano nelle classificazioni suddette.

1.5.4. VINCOLI DI CUI AL D.LGS 490/99

1. La legge suddetta prevede una fascia di rispetto di 150 m per *"i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e gli impianti elettrici approvato con R.D. 11.12.1993 n. 1775"*. La distanza di 150 m si misura dalle sponde attive o dal piede degli argini ove presenti. ⁽⁷⁾ Tale fascia di rispetto rappresenta un vincolo di carattere urbanistico, diverso, per finalità e caratteristiche, da quello connesso con il rischio idrogeologico discusso al paragrafo precedente. Ovviamente, ai fini della possibilità di edificazione, si applicano le condizioni più restrittive fra quelle derivanti dalle due normative.

1.6.) INTERVENTI DI RIASSETTO TERRITORIALE

1.6.1. GENERALITA'

1. Come previsto dalla Circ. PGR 7/LAP, nei settori *in Classe IIIb "...In assenza... di interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico"*, da intendersi secondo quanto indicato al punto 7.3 della Nota Tecnica Esplicativa.
2. Nelle aree comprese in Classe IIIb 1.s. l'attuazione delle previsioni urbanistiche riguardanti *"...nuove opere o nuove costruzioni..."* potrà essere avviata solo quando l'Amministrazione Comunale, Privati o altri enti competenti avranno completato l'iter degli interventi necessari alla messa in sicurezza delle aree.
3. La procedura che porterà alla realizzazione delle opere per la mitigazione del rischio (progettazione, realizzazione e collaudo) potrà essere gestita direttamente dall'Amministrazione Comunale o da altri soggetti pubblici o privati.
4. In entrambi i casi, completate le opere e fatte salve le procedure di approvazione da parte delle autorità competenti, spetterà responsabilmente all'Amministrazione Comunale, tramite apposito atto, verificare che le stesse abbiano raggiunto l'obiettivo di minimizzazione del rischio ai fini della fruibilità urbanistica delle aree interessate.
5. Considerata l'estensione di talune aree comprese in Classe IIIb, nei paragrafi seguenti viene individuato un cronoprogramma (vedi Allegato 9 Nota T.E.) degli interventi di sistemazione necessari a garantire la mitigazione del rischio per aree successive. Il cronoprogramma dovrà essere redatto nel dettaglio nella fase attuativa del piano regolatore.
6. Al fine di ottimizzare i tempi necessari per la disponibilità delle aree previste nel cronoprogramma, in casi del tutto eccezionali, per interventi di importanza strategica, risulta possibile avviare contemporaneamente la realizzazione degli interventi per la mitigazione del rischio e la realizzazione delle opere di urbanizzazione o di edificazione in progetto, vincolando tuttavia il rilascio dei provvedimenti di abitabilità/agibilità di tali opere alla conclusione delle procedure di cui sopra (progettazione, realizzazione e collaudo degli interventi di eliminazione o mitigazione di rischio) l'effettiva fruibilità delle opere di urbanizzazione o di edificazione.
7. E' possibile sintetizzare la procedura relativa ad interventi di riassetto, che interessa le aree in classe IIIb, individuando tre livelli decisionali e di responsabilità:
 - 1° livello:** enti sovraordinati: statali, Autorità di Bacino, Regione, Province e relativo complesso normativo vigente, di riferimento;
 - 2° livello:** Regione e Comuni in fase dialettica di formazione e approvazione del piano regolatore;
 - 3° livello:** Autonomia comunale nella progettazione, realizzazione, approvazione e controllo delle opere di riassetto sul territorio anche nei termini di una valutazione del rapporto costi-benefici, nel rispetto delle indicazioni e delle norme sovraordinate dettate dagli organismi di cui ai punti 1° e 2°. Anche nel caso in cui le opere vengano progettate, realizzate ed approvate da enti sovraordinati competenti per legge, spetta in ogni caso al Comune il controllo affinché tali opere vengano realizzate con criteri di efficacia sul piano urbanistico.

1.6.2. TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RIASSETTO

1. Dalle risultanze delle osservazioni e delle elaborazioni effettuate è già possibile trarre utili indicazioni sulle opportunità e le esigenze di intervento, anche con lo scopo di avviare il "riassetto territoriale" che rappresenta, ai sensi della 7/LAP, la condizione per consentire la modifica o la rimozione dei vincoli all'edificabilità derivanti dallo studio.

2. Per ciò che concerne i fenomeni di dissesto di versante, trattandosi prevalentemente di instabilità della coltre alterata superficiale, sono tendenzialmente da escludere ingenti opere di sostegno generale del versante, mentre sono da preferirsi risagomature e consolidamenti superficiali, drenaggi (soprattutto in corrispondenza dell'ex conoide), ed opere di protezione dall'erosione meteorica.
3. Le opere di sostegno saranno, ovviamente, da prevedersi al piede dei versanti in corrispondenza di zone di erosione da parte dei corsi d'acqua. La loro funzione, tuttavia, più che di vero e proprio sostegno del versante, dovrà essere di protezione dall'erosione, in modo da frenare l'evoluzione nel tempo del fenomeno.
4. Per quanto riguarda le opere di sistemazione idraulica, poiché il tratto di alveo che attraversa l'abitato è già stato interessato in gran parte, in passato, da interventi di regimazione, che dal punto di vista strettamente idraulico risultano correttamente dimensionati (benché la tipologia dell'opera non sia del tutto conforme agli standard attuali), non si ritiene di dover intervenire con significativi interventi di adeguamento o di rifacimento. La zona dell'abitato attraversata dal torrente Arbara è stata peraltro classificata in classe IIIb: gli interventi di riassetto nel caso specifico riguardano esclusivamente interventi di manutenzione e pulizia dell'alveo.
5. In corrispondenza dell'abitato ci si limiterà, pertanto, ad opere di completamento e di integrazione; ad esempio, potrebbero essere opportune protezioni spondali scabre, in grado di frenare la corrente, all'uscita dall'abitato in corrispondenza del tratto di raccordo fra l'alveo cementato e quello naturale. Tale è, ad esempio, la finalità dell'intervento attualmente in progetto nel tratto del torrente in uscita dal centro abitato, che è stato verificato essere conformi agli indirizzi del presente studio.
6. Si segnala, in particolare, l'esigenza di adeguare la sezione del tratto intubato del rio Melcano, avente sezione decisamente insufficiente. Si richiama inoltre quanto detto al paragrafo 4.4 in merito al consolidamento della spalla destra del ponte sul torrente Arbara in località Castelveto.
7. Tramite le verifiche idrauliche effettuate, si è evidenziato come gran parte delle sezioni del rio Gallareta in corrispondenza dei nuclei abitativi siano insufficienti; occorre dunque adeguare le sezioni dei tratti intubati.
8. Resta, inoltre, confermata l'esigenza di protezioni spondali (p. es. scogliere in massi o gabbionate) in corrispondenza dell'estradosso dei meandri del torrente Albedosa, soprattutto laddove essi incidono il piede di versanti potenzialmente instabili.
9. Sempre sul torrente Albedosa, occorre segnalare che il previsto tracciato della circonvallazione lambisce l'estremità di valle di una delle aree esondabili, classificata in classe 3. La realizzazione della circonvallazione appare fattibile dal punto di vista idraulico, a condizione che l'ampio fondovalle del torrente sia attraversato con un viadotto o con un ponte di luce sufficientemente ampia, che si raccordi direttamente alla quota topografica dei terrazzi fluviali superiori, senza la realizzazione di rilevati che possano ostruire il deflusso della piena o di ponti a luce ridotta che possano costituire strozzatura al flusso stesso.
10. Nel tratto esondabile del torrente Arbarola, a monte dell'abitato, non appare urgente intervenire (se non, eventualmente, per adeguare le sezioni dei numerosi ponticelli stradali). Ciò in quanto l'eventuale allagamento di parte del fondovalle in tale zona non dovrebbe comportare danni rilevanti sul piano locale, mentre potrebbe addirittura contribuire a laminare la piena riducendo la portata di picco in corrispondenza dell'abitato.
11. Si ribadisce, comunque, che il principale risultato che emerge dall'analisi, soprattutto con riferimento al centro abitato di Castelletto, è l'esigenza di mantenere costantemente in efficienza ed in condizioni di buona manutenzione il tratto di alveo cementato che attraversa l'abitato stesso, e di proteggere il centro abitato con opere che trattengano a monte il materiale solido trasportato dalla corrente, in modo da evitare la formazione di depositi o di ostruzioni al flusso, soprattutto in corrispondenza dei ponti. Per sei dei ponti oggetto del presente studio (in corrispondenza delle sezioni n. 14, 28, 37, 46, 86 e 111, ubicate rispettivamente le prime due sull'Arbarola, la terza sull'Arbara a monte di Castelletto, la quarta sull'Arbara all'ingresso in Castelletto, la quinta sull'Albedosa nei pressi di Castelveto, e l'ultima sul rio Mereta a valle di Passaronda) sussiste comunque a lungo termine l'esigenza - per una sistemazione definitiva -

di un adeguamento della sezione, onde garantire il franco di sicurezza rispetto alla quota di pelo libero previsto dalla normativa vigente.

1.6.3 SCHEMA DI CRONOPROGRAMMA

1. A titolo di larga massima, per gli interventi proposti al paragrafo precedente si ipotizza il seguente crono programma

Descrizione Interventi	Mesi															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	oltre
Rete idrografica principale (ARBARA e ALBEDOSA): pulizia alveo, adeguamento difese spondali	Manutenzione ordinaria sulle opere esistenti		Progettazione Legge Quadro LL.PP. \109/94		Realizzazione interventi di riassetto per la mitigazione dei rischio						COLLAUDO MESSA IN SICUREZZA		Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle opere realizzate			
RETE IDROGRAFICA MINORE: Manutenzioni straordinarie ed adeguamenti di sezione					Progettazione Legge Quadro LL.PP. U09/94		Realizzazione interventi di riassetto per la mitigazione dei rischio				COLLAUDO MESSA IN SICUREZZA		Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle opere realizzate			
DISSESTI DI VERSANTE: consolidamenti, drenaggi e risagomature)			Progettazione Legge Quadro LL.PP. \109/94		Realizzazione interventi di riassetto per la mitigazione dei rischio						COLLAUDO MESSA IN SICUREZZA		Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle opere realizzate			

1.6.4. ARTICOLAZIONE DELLA CLASSE IIIb

1. Conformemente alle indicazioni riportate al par. 7.8 della Nota Tecnica Esplicativa alla circolare regionale 7/LAP, la classe IIIb è stata a sua volta suddivisa in sottoclassi, a seconda della gravità del rischio e, conseguentemente, delle possibilità di edificazione a seguito dell'effettuazione degli interventi di riassetto territoriale.
2. Non sono stati individuati settori attribuibili alla classe IIIb1, nelle quali "l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa fino alla verifica della validità delle opere esistenti con successiva prevista trasformazione in una delle classi IIIb successive". Sono invece stati individuati settori classificati come IIIb2, IIIb3, IIIb4.:
 - **Classe IIIb₂** Rappresenta la classe IIIb in senso stretto. In essa, a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti. Sono stati così classificate le aree edificate ubicate in zone ove il rischio è connesso a possibili distacchi di blocchi da versanti acclivi in arenarie, risolvibili con opportuni interventi di consolidamento localizzati, risultano così classificate anche zone soggette ad eventi di esondazione a bassa energia e modesti livelli idrici.
 - **Classe IIIb₃** Rappresenta i settori in cui, a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico, senza nuove

unità abitative o completamenti. Tale scelta è stata adottata, in particolare, per la fascia prospiciente il torrente Arbara nel concentrico di Castelletto, ove l'edificazione è subordinata alla periodica e sistematica manutenzione delle condizioni di funzionalità idrica dell'alveo e dei ponti.

- **Classe IIIb4** in questa zona, anche a seguito dell'effettuazione degli interventi di riassetto (indispensabili a tutela dell'esistente) non sarà possibile alcun incremento del carico antropico. Sono state così classificate modeste aree sulla sponda del torrente Arbara, alla periferia settentrionale dell'abitato, ove la

1.6.5. CLASSE IIIB A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIASETTO TERRITORIALE E DELL'AVVENUTA MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO

1. Il presente paragrafo individua la procedura attuativa degli interventi di riassetto per l'eliminazione e/o minimizzazione della pericolosità nelle aree di Classe IIIb, altresì definito "cronoprogramma" dalla Circ. PGR 7/LAP e relativa Nota tecnica Esplicativa, (con richiamo anche all'Art. 47 L.R. 56/77 in tema di Piani tecnici esecutivi di opere pubbliche.). Ultimata la procedura indicata, diverrà vigente la normativa riportata nei successivi paragrafi.
2. Il meccanismo attuativo degli interventi di riassetto per l'eliminazione e/o la minimizzazione della pericolosità risulta essere conforme a quanto indicato al punto 7.10 della N.T.E. alla Circ. 7/LAP, pertanto prevederà un successivo atto amministrativo del/degli enti pubblici interessati.

A2) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE ESTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO e/o INTERNE A PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ MEDIA O MODERATA (Fs, Em)
(art. 13 della L.R. 56/77 e sm.i – Circ. PGR Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27.04.1984)

In aggiunta agli interventi di cui all' art. 62.3.3 (delle NTA) - **punto A1** sono consentiti:

- ristrutturazione urbanistica;
- completamento (esclusivamente nelle zone classificate come IIIb2);
- nuovo impianto (esclusivamente nelle zone classificate come IIIb2).

Prescrizioni

- manutenzione delle opere di riassetto da parte dei soggetti competenti.

B2) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE INTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ ELEVATA (Fq, Eb)
(art. 13 della L.R. 56/77 e sm.i – Circ. PGR Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27.04.1984)

In aggiunta agli interventi di cui all'art. 62.3.3 (delle NTA) - **punto B1** sono consentiti:

- ristrutturazione edilizia, senza aumenti di superficie e volume.
- ristrutturazione urbanistica;
- completamento (esclusivamente nelle zone classificate come IIIb2).

Prescrizioni

- manutenzione delle opere di riassetto da parte dei soggetti competenti.

C2) TIPOLOGIE DI INTERVENTO EDILIZIO AMMESSE IN AREE INTERNE ALLE PERIMETRAZIONI DI DISSESTO A PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA (Fa)
(art. 13 della L.R. 56/77 e sm.i – Circ. PGR Regione Piemonte n. 5/SG/URB del 27.04.1984)

In aggiunta agli interventi di cui all'art. 62.3.3 - **punto C1** è consentito:

- manutenzione straordinaria

- restauro e risanamento conservativo.

Prescrizioni

- manutenzione delle opere di riassetto da parte dei soggetti competenti.

2.) NORME FINALI

2.1.) DEROGHE

1. Sono ammesse deroghe alle presenti norme unicamente per impianti pubblici e di uso pubblico e per opere che si rendessero necessarie a seguito di calamità naturali.
2. E' altresì ammessa deroga alla destinazione d'uso delle aree previste dal PRG unicamente per impianti e spazi pubblici.

Ovada, novembre 2013

geologo Andrea Basso