

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA
COMUNE DI BAVENO

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Variante strutturale 2010

di adeguamento al PAI (decreto Presidenza del Consiglio del 24.05.2001)

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo Elaborato:

CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ
GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ
ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA
DEL TERRITORIO URBANIZZATO

LEGENDA

Sigla Elaborato:

GEO 12c

Stesura:

marzo 2013

adozione progetto preliminare

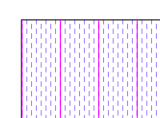
approvazione progetto definitivo

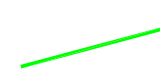
Dr. Geol. ITALO ISOLI

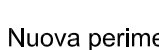
Via Rigola n.27 - 28921 Verbania Intra (VB)
Tel. 0323-552007/515969- Telefax 0323-408456
P.IVA 00857770036 E-mail: itsoli@tin.it

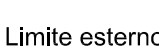
VALUTAZIONE DEL RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

Mappa	S.M.C.	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA	Valutazione di pericolosità	Presenza di edificazioni e valutazione del rischio in atto	Possibilità di eliminazione o minimizzazione del rischio in atto sulle aree urbanizzate e del rischio potenziale connesso con nuove urbanizzazioni				IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	Interventi ammessi ai sensi della Circ. P.G.R. 5/SG/URB del 27/04/84 e delle N.T.
					Attraverso interventi globali (Progetti Pubblici Idrogeologici)	Attraverso il controllo e la manutenzione periodica delle opere di difesa esistenti	Attraverso interventi locali di riassetto	Attraverso il rispetto di norme tecniche		
1 Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici sia privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11.03.88										
		Aree sulle quali non sono stati evidenziati particolari pericoli e non sono presenti condizioni geotecniche penalizzanti	Pericolosità irrilevante.	Aree sia inedificate che edificate. Rischio irrilevante.	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Nessuna particolare condizione salvo il rispetto del D.M. 11.03.88	Tutti
2 Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità 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 realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intero significativo circoscrizionale										
2a		Versanti caratterizzati sia da acclività media con modesta propensione al dissesto e presenza locale di terreni a mediocri caratteristiche geotecniche, sia ad acclività medio-elevata con substrato roccioso affiorante o subaffiorante stabile in massa ma con locali disarticolazioni superficiali.	Pericolosità moderata.	Aree sia inedificate sia edificate con locali modeste problematiche geologiche. Rischio moderato.	Non necessari	Non necessari	Necessari in alcuni casi	Necessario per quanto concerne le nuove edificazioni.	Condizionata all'esecuzione di interventi di riassetto locale e/o al rispetto di norme tecniche, illustrate nelle N.T., con particolare riferimento alle verifiche di stabilità locale e alle opere di scavo e di sostegno.	Tutti
2b		Aree subpianeggianti caratterizzate da terreni a granulometria medio-fine, spesso sovrastati da limitati livelli di terreni di riporto, con falda freatica periodicamente molto superficiale, possibilità di parziale sommersione con bassa o nulla energia e limitati battenti idrici in occasione di piene lacustri o torrentizie eccezionali a difficoltà di drenaggio in locali aree depresse.	Pericolosità moderata.	Aree sia inedificate sia edificate, con problemi geotecnici di tipo fondazionale. Rischio moderato.	Non necessari, ma possibili sulle aree di classe III, con effetti positivi sulle aree di classe IIb.	Non necessari	Necessari in alcuni casi sugli edifici esistenti.	Necessario per quanto concerne le nuove edificazioni.	Condizionata al rispetto di norme tecniche, illustrate nelle N.T., con particolare riferimento a Non ammissibili nuovi piani residenziali o produttivi, costruzioni accessorie e strutture tecniche al di sotto della quota 198.50 m s.l.m. ad est della ferrovia, e 199.00 m s.l.m. ad ovest della ferrovia, con deroghe solo per motivi storico-architettonici e funzionali documentati e con obblighi di presa d'atto dell'entità del rischio.	Tutti.
2c		Aree caratterizzate da acclività bassa o medio-bassa che presentano difficoltà di drenaggio a causa di interventi antropici non adeguati che hanno modificato il reticolo idrografico minore. Localmente possono essere presenti terreni mediocri dal punto di vista geotecnico.	Pericolosità moderata.	Aree sia inedificate sia edificate, con problemi di drenaggio. Rischio moderato.	Non necessari	Non necessari	Necessari in alcuni casi sugli edifici esistenti.	Necessario per quanto concerne le nuove edificazioni.	Condizionata al rispetto di norme tecniche, illustrate nelle N.T., e/o ad interventi locali di riassetto mirati al miglioramento delle condizioni di drenaggio.	Tutti
3 Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dall'urbanizzazione dell'area, sono tali da impedire l'edificazione qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.										
3a		Alvei attivi di corsi d'acqua. Fasce spondali di corsi d'acqua soggette a dinamica idraulica di media o alta energia o comunque necessari per la tamponatura delle piene. Porzioni di conoidi torrentizie soggette a dinamica di elevata energia. Versanti boscati in cui per l'elevata acclività e per la natura dei terreni, il bosco assolve fondamentale funzione di difesa del suolo e protezione dal dissesto idrogeologico. Aree allagabili a bassa o nulla energia per lento innalzamento del livello lacustre con elevati battenti d'acqua.	Pericolosità da media a molto elevata.	Aree inedificate, interessate da dinamica idraulica e/o gravitativa. Rischio nullo in quanto inedificate.	In genere non necessari. Auspicabili laddove il riassetto produce diminuzione di pericolosità sulle aree urbanizzate limitrofe.	Non necessari.	Non necessari.	Non necessari.	Nulla.	Ammessi gli interventi, elencati nelle N.A. che garantiscono requisiti di sicurezza propri.
3b4		Settori apicali delle conoidi soggette ad alluvionabilità con dinamica idraulica ad energia molto elevata o elevata.	Pericolosità da media a molto elevata.	Aree completamente edificate, vulnerabili da dinamica idraulica ad alta energia. Possibili problemi per l'incolumità delle persone. Rischio elevato.	Parziale o totale.	Necessari dopo l'esecuzione delle opere di difesa.	No	No	Nulla per nuove edificazioni. Per gli insediamenti esistenti sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T., che garantiscono requisiti di sicurezza propri. L'eventuale esecuzione di Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico può trasformare le condizioni di fruibilità urbanistica, secondo quanto previsto dai Progetti stessi.	Allo stato attuale solo interventi: MO-MS-RC-MDA-MU-OP Dopo interventi globali di riassetto sono ammessi anche: RE1-D
3b3a		Fasce spondali di corsi d'acqua e conoidi in zona apicale soggette ad alluvionabilità con dinamica idraulica ad energia medio-elevata.	Pericolosità da media a elevata.	Aree parzialmente o completamente edificate, facilmente vulnerabili da dinamica idraulica di medio-alta energia. Rischio elevato.	Parziale o totale.	Necessari dopo l'esecuzione delle opere di difesa.	Parziali.	No	Nulla per nuove edificazioni. Per gli insediamenti esistenti sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T., che garantiscono requisiti di sicurezza propri. L'eventuale esecuzione di Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico può trasformare le condizioni di fruibilità urbanistica, secondo quanto previsto dai Progetti stessi.	Allo stato attuale solo interventi che non aumentino il carico antropico: MO-MS-RC-RE1-D-MDA-MU-OP-NCu Dopo interventi globali di riassetto sono ammessi anche: RE2-S-NCa-MDB
3b3b		Zone alla base di versanti soggetti a possibile dinamica gravitativa.	Pericolosità da media a elevata.	Aree parzialmente o completamente edificate, potenzialmente raggiungibili da cadute di massi in zona distale. Rischio medio ad elevato.	Parziale o totale.	Possibile solo dopo l'adeguamento delle opere di difesa.	Parziale o totale.	Possibile	Nulla per nuove edificazioni. Per gli insediamenti esistenti sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T., che garantiscono requisiti di sicurezza propri. L'esecuzione di puntuali verifiche di stabilità ed eventualmente di Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico può trasformare le condizioni di fruibilità urbanistica, secondo quanto previsto dai Progetti stessi.	Allo stato attuale solo interventi che non aumentino il carico antropico: MO-MS-RC-RE1-D-MDA-MU-OP-NCu Dopo interventi globali di riassetto sono ammessi anche: RE2-A-S-MDB-NCa
3b2a		Fasce spondali di corsi d'acqua e conoidi in zona medio-distale, soggette a dinamica idraulica di media energia.	Pericolosità media.	Aree parzialmente o completamente edificate con presenza di opere di difesa, potenzialmente soggette a possibili allagamenti a medio-bassa energia. Rischio medio.	Parziale o totale.	Possibile solo dopo l'adeguamento delle opere di difesa.	Parziale o totale.	No	Per gli insediamenti esistenti sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T. L'esecuzione di Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico può trasformare le condizioni di fruibilità urbanistica, secondo quanto previsto dalle N.T.	Allo stato attuale solo interventi che non aumentino il carico antropico: MO-MS-RC-RE1-D-MDA-MU-OP-NCu Dopo interventi globali di riassetto ammessi anche: S-A-RE2-MDB-NC-NCa
3b2b		Aree in conoidi distale del T. Selvaspessa potenzialmente soggette a modesta dinamica torrentizia di bassa energia, ad allagamenti ad energia nulla a seguito di episodi di innalzamento del livello lacustre del Lago Maggiore anche a T<150 anni e caratterizzate da presenza di falda periodicamente abbastanza superficiale (< 3m).	Pericolosità bassa.	Aree parzialmente o completamente edificate con presenza di opere di difesa, potenzialmente soggette ad allagamenti a bassa o nulla energia. Rischio basso.	Parziale o totale per i dissesti di natura torrentizia. Non possibili per l'allagamento lacustre.	Possibile solo dopo l'adeguamento delle opere di difesa.	Parziale o totale.	No	Per l'esistente sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T. alle condizioni espresse nelle N.T. L'esecuzione di Progetti Pubblici di Riassetto Idrogeologico può trasformare le condizioni di fruibilità urbanistica, secondo quanto previsto dalle N.T. Non ammissibili nuovi piani residenziali o produttivi, costruzioni accessorie e strutture tecniche al di sotto di una quota 198.50 m s.l.m. con deroga solo per motivi storico-architettonici e funzionali documentati. Obbligo di presa d'atto dell'entità del rischio.	Allo stato attuale solo interventi che non aumentino il carico antropico: MO-MS-RC-RE1-D-MDA-MU-OP-NCu Dopo interventi globali di riassetto ammessi anche: S-A-RE2-MDB-NC-NCa
3b2c		Aree lungo la piana del F. Toce (Piano Grande) a est della ferrovia Arona Domodossola, allagabili a seguito di tracimazioni del Lago Maggiore con T-100 anni. Aree lungo il Piano Grande a ovest della ferrovia allagabili ad energia bassa o nulla a seguito di piene del F. Toce e del T. Stronetta.	Pericolosità bassa.	Aree edificate all'interno del Piano Grande a est e ad ovest del rilevato ferroviario. Rischio basso.	Necessari per le aree nel Piano Grande.	Possibile solo dopo l'adeguamento delle opere di riassetto.	Non possibili.	Non possibili.	Per gli insediamenti esistenti, sono ammessi gli interventi elencati nelle N.T. L'esecuzione delle opere di difesa previste dal PAI, specificatamente per le aree nella fascia B di progetto-C gli interventi di riassetto idrogeologico (tra i quali sono considerati anche le riquotate), possono trasformare la fruibilità urbanistica delle aree alle condizioni richiamate nelle N.T. In ogni caso, non ammissibili nuovi piani residenziali o produttivi, costruzioni accessorie e strutture tecniche al di sotto della quota 198.50 m s.l.m. a est della ferrovia e 199.00 m s.l.m. ad ovest della ferrovia, con deroga solo per motivi storico-architettonici e funzionali documentati. Obbligo di presa d'atto dell'entità del rischio.	Allo stato attuale solo i seguenti interventi: MO-MS-RC-RE1-RE2-A-S-D-MDA-MU-OP-NCu Dopo interventi di riassetto ammessi anche: MDB-NCa-NCa
3b5		Aree localizzate nei lungolaghi storici, allagabili a seguito di tracimazioni del Lago Maggiore con T<100 anni caratterizzate da innalzamento lento ed energia dipendente esclusivamente dal moto ondoso.	Pericolosità bassa.	Aree edificate all'interno dei lungolaghi storici. Rischio basso.	Non possibili per i lungolaghi storici.	Possibile solo dopo l'adeguamento delle opere di riassetto.	Non possibili.	Possibile per i lungolaghi storici.	Per i lungolaghi storici, condizionata al rispetto di norme tecniche, illustrate nelle N.T. In ogni caso, non ammissibili nuovi piani residenziali o produttivi, costruzioni accessorie e strutture tecniche al di sotto della quota 198.50 m s.l.m., con deroga solo per motivi storico-architettonici e funzionali documentati. Obbligo di presa d'atto dell'entità del rischio.	Allo stato attuale solo interventi che non aumentino il carico antropico: MO-MS-RC-RE1-D-MDA-MU-OP-NCu Per la classe 3b5, le riquotate sono considerate interventi di riassetto in grado di modificare la fruibilità urbanistica; pertanto a seguito della loro realizzazione sono ammessi anche: RE2, MDB, A, S, Nca, NC.
3b6		Aree periferiche e facenti parte della zona deltizia del T. Stronetta, soggette a fenomeni di allagamento per fenomeni di innalzamento del livello lacustre in occasione di eventi meteorici a carattere eccezionale, destinate ad ospitare insediamenti turistico-ricettivi di tipo extralberghiero e campeggi con i relativi servizi ed accessori.	Pericolosità bassa.	Aree sia inedificate che edificate con destinazione d'uso turistico extra alberghiero e campeggio. Rischio basso.	Non possibili.	Non possibili.	Non possibili.	No.	Ammessi gli interventi di cui all'art. 27 delle N.T. alle condizioni esplicitate nell'art. 45 delle N.T. La permanenza dei campeggi esistenti nonché il loro ampliamento o la realizzazione di nuovi insediamenti turistico-ricettivi di tipo extralberghiero, anche con razionalizzazioni ed adeguamenti alle normative specifiche del settore, sono consentite previa stesura di un Piano di Protezione Civile, che definisca le tipologie e i livelli di rischio all'interno dell'area, nonché le opere da realizzarsi per l'eliminazione o la minimizzazione del rischio stesso relativamente a ciascun impianto.	Ammessi gli interventi di cui all'art. 27 delle N.T. alle condizioni esplicitate nell'art. 45 delle N.T.
3 ind.		Versanti generalmente boscati o ad originario utilizzo agro-pastorale, abbandonati e invasi da vegetazione, ad acclività da media ad elevata caratterizzati da modesta propensione al dissesto per limitati fenomeni di dinamica gravitativa o legata alle acque ruscellanti. Per tali aree l'analisi geomorfologica è di carattere indifferenziato, ossia non perimetra analiticamente le aree interessate dai vari fenomeni presenti.	Pericolosità da bassa ad elevata.	Aree prevalentemente inedificate con origine funzione agro-pastorale, per lo più abbandonati. Rischio basso in quanto scarsamente edificate.	In genere non necessari	In genere non necessari	Possibile per gli edifici esistenti e da esplicitarsi per ogni singolo intervento in sede di relazione geologica e geotecnica.	Possibile per gli edifici esistenti e da esplicitarsi per ogni singolo intervento in sede di relazione geologica e geotecnica.	Non sono consentite nuove edificazioni. Eventuali future revisioni del P.R.G.C. potranno consentire una diversa e più analitica classificazione di idoneità all'utilizzazione urbanistica ma solo attraverso più dettagliate indagini di tipo geologico e geomorfologico.	Per gli edifici presenti in Classe 3 indifferenziata è sempre possibile: MO, MS, RC, RE, MD e gli eventuali ampliamenti funzionali sono condizionati, ai sensi della N.T.E.199, in fase attuativa di P.R.G.C. (a livello di singola concessione edilizia), all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione, in generale alle aree comprendenti gli edifici e i loro lotti di immediata pertinenza si applicano le norme della classe 3b6; nel caso in cui le indagini geologiche di maggior dettaglio previste a supporto dei progetti edili, identificano una pericolosità elevata prevalentemente dovuta a dinamica torrentizia, si applicano le norme di cui alle classi 3b3a; nel caso della presenza di dinamiche di versante a pericolosità elevata si applicano le norme di cui alle classi 3b2b; l'uso di classi 3b2 è ammesso solo in presenza di pericolosità medio moderata, completamente superabile da interventi di sistemazione locale.
RME		Aree a rischio molto elevato (RME)								Ammessi esclusivamente gli interventi riportati nell'art 51 comma 3 del Titolo IV delle Norme d'Attuazione del PAI

 Aree in classe 3b2c nelle quali valgono le norme del PAI per le zone Eb (Art. 9 comma 6)

 Perimetrazione aree R.M.E. come individuata nell'Atlante dei Rischi PAI

 Nuova perimetrazione aree R.M.E. vigente

 Limite esterno della Fascia C.