Regione Piemonte
Provincia di Vercelli

UNIONE COSER BASSA VERCELLESE

Legge Regionale
del 5-12-1977 n°56 e successive modifiche ed integrazioni

(C.P.G.R. 08.05.1996 n° 7 / LAP)
(Nota Tecnica Esplicativa 2/2000)
(Piano per l'Assetto Idrogeologico P.A.I.)

PIANO REGOLATORE GENERALE DEL TERRITORIO UNIONALE

Comuni aderenti:
Caresana, Costanzana, Motta de' Conti
Pertengo, Pezzana, Stroppiana

Verifiche di compatibilità degli strumenti urbanistici al Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Indagini geologico - tecniche

Realizzazione del quadro del dissesto in ottemperanza ai pareri Regionali di A.R.P.A, OO.PP e Difesa del Suolo - Condivisione del Gruppo Interdisciplinare

Elab.

G8

FASCICOLO DEL PROGETTO DEFINITIVO

MODIFICATO ED INTEGRATO A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI DELLA REGIONE PIEMONTE

Norme di attuazione geologico tecniche (N.T.A.G.)

Data Stesura: Aprile 2009
Data Stesura PRELIMINARE:
Aprile 2009
Novembre 2009
Adottato con Deliberazione del Consiglio Unionale n° 17 in data 14.12.2009

Data della Stesura DEFINITIVO
Aprile 2011
Adottato con Deliberazione del Consiglio Unionale
n° 3 in data 20.04.2011
n° 8 in data 30.11.2011

Aggiornamento cartografico
Maggio 2013

Progettisti:

Dott. Ing. MAGGIA Giorgio
Corso Libertà n°294 - 13100 Vercelli
Tel.: 0161 256500

Dott. Arch. ZANGOLA Manrico
Corso Libertà n° 90 - 13100 Vercelli
Tel.: 0161 219649

Dott. Arch. BARBONAGLIA Valentina
Via Roma n°40 - 13010 Pezzana (Vc)
Tel.: 0161 319807

Geotecnologie
DOTT. GEOLOGO ELIO VANONI
Dott. Ing. Massimiliano Vanoni
Dott. Andrea Cantone
Geom. Emanuela Brignani
Caresanablot (VC), Via S. Cecilia 1 - Tel 0161/232925 Fax 0161/1850738
e-mail info@geotecnologie.com www.geotecnologie.com

Data della Stesura:
GIUGNO 2013

Aggiornamenti e revisioni .....

Indice

Indice....1
Premessa....1
Definizione del livello di rischio....3
CLASSE I....3
CLASSE IIa....3
CLASSE IIb....3
CLASSE IIc....3
CLASSE IIIa....4
CLASSE IIIb....4
INTERVENTI AMMISSIBILI IN UNA DATA CLASSE....4
CLASSE I....4
CLASSE IIa....4
CLASSE IIb....5
CLASSE IIc....5
CLASSE IIIa....5
CLASSE IIIb....7
Sottoclasse IIIb2....7
Sottoclasse IIIb3....9
INDAGINI PREVENTIVE ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA....10
CLASSE I....10
CLASSE IIa....10
CLASSE IIb....10
CLASSE IIIa....10
CLASSE IIIb....10
Norme geologico tecniche complementari....11
Art. G1 Distanze di rispetto da corsi d'acqua fasciati dal P.A.I....11
Fiume Sesia....11
Art. G2 Distanze di rispetto da corsi d'acqua naturali, canali e cavi artificiali....14
Art. G3 Norme complementari sui corsi d'acqua....15
Art. G3 Distanze di rispetto da pozzi idropotabili....16

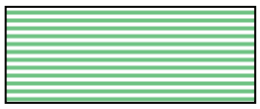
Premessa

Il presente elaborato contiene *le norme di attuazione di carattere geologico* (N.T.A.G.) che diventano parte delle N.T.A. generali di P.R.G.C. sotto il profilo urbanistico.

Queste norme trovano rappresentazione grafica per aree di applicazione nella Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Tav. 05*-06*).

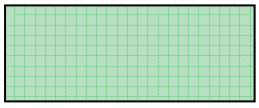
Classi C.P.G.R. 7/Lap

Nota : Gli interventi di modificazione del suolo sul territorio comunale, quale che sia la propria collocazione rispetto alle classi di pericolosità geomorfologica, sono comunque subordinati al rispetto delle prescrizioni contenute nelle norme di attuazione allegate alla presente Variante di P.R.G.C. ed alle direttive del D.M. 16.01.2008 NTC.



CLASSE I **Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica o idrologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistico - edilizie.**

Rischio idraulico : assente
Fenomeni di dissesto: assenti
Caratteristiche geotecniche substrato: da buone ad ottime



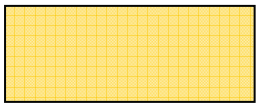
CLASSE IIa **Porzioni di territorio dove esiste una sola condizione di pericolosità geomorfologica o idrogeologica o idrologica, moderata e superabile con l'adozione ed il rispetto di accorgimenti a livello del singolo lotto o della singola area omogenea.**

Rischio idraulico : assente
Fenomeni di dissesto: assenti
Caratteristiche geotecniche substrato: da sufficienti a buone



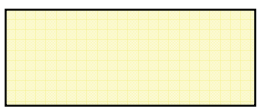
CLASSE IIb **Porzioni di territorio dove esistono condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica e/o idrologica superabili con l'adozione ed il rispetto di accorgimenti a livello del singolo lotto o della singola area omogenea.**

Rischio idraulico : medio -ridotto
Fenomeni di dissesto : assenti o non attivi
Caratteristiche geotecniche substrato : varie



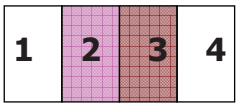
CLASSE IIc **Porzioni di territorio con problemi di allagamento a ridotto battente d'acqua e bassa o nulla energia.**

Rischio idraulico : medio - moderato
Fenomeni di dissesto presenti con livello medio - moderato
Caratteristiche geotecniche substrato : varie, generalmente discrete



CLASSE IIIa **Porzioni di territorio non edificate, ove esistono condizioni generalizzate di pericolosità geomorfologica, idrogeologica e/o idrologica, che le rendono inidonee all'utilizzo edilizio** in base alle tecniche costruttive attuali ed alle leggi e normative esistenti. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti

localizzabili, vale quanto previsto dall' art. 31 della L.R. 56/77.



CLASSE IIIb **Porzioni di territorio edificate, ove esistono condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica e/o idrologica, che rendono necessari interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico.**

Sottoclasse IIIB2

Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto previsto dall' art. 31 della L.R. 56/77.

Sottoclasse IIIB3

Definizione del livello di rischio

CLASSE I

Zone a pericolosità nulla

- ◊ Aree con morfologia favorevole, subpianeggiante e non depressa.
- ◊ Buon drenaggio delle acque
- ◊ Caratteristiche litostratigrafiche e litotecniche favorevoli
- ◊ Qualità geotecnico – fondazionali dei litotipi di fondazione da buone a ottime.
- ◊ Zone non esondabili neppure per eventi di piena catastrofica

CLASSE IIa

Zone a pericolosità ridotta

- ◊ Aree con morfologia di versante ad acclività da modesta a moderata
- ◊ In genere buon drenaggio delle acque con caratteri di moto laminare sulle superfici
- ◊ Caratteristiche litostratigrafiche e litotecniche favorevoli
- ◊ Qualità geotecnico – fondazionali dei litotipi di fondazione da discrete a buone.
- ◊ Zone esondabili per eventi catastrofici con tiranti idrici decimetrici e caratteristiche quasi-statiche.

CLASSE IIb

Zone a pericolosità moderata

Il livello di rischio dovrà essere superato mediante il riposizionamento in quota dell'area.

- ◊ Aree ove sono presenti livelli di soggiacenza ridotta (livelli di falda superficiali talora sino a (-) 1.5 m. dal p.c.
- ◊ Caratteristiche litostratigrafiche e litotecniche favorevoli o accettabili ma talora disomogenee
- ◊ Qualità geotecnico – fondazionali dei litotipi di fondazione da sufficienti a buone.
- ◊ Aree esondabili da acque con tiranti idraulici medio ridotti (< 40 cm) ed energie contenute.

CLASSE IIc

Zone a pericolosità media

Il livello di rischio dovrà essere superato mediante il riposizionamento in quota dell'area.

- ◊ Aree esondabili da acque con tiranti idraulici medio ridotti (< 40 cm) ed energie di flusso ridotte o nulle (v <0.4 m/s)

CLASSE IIIa	

Zone a pericolosità medio - elevata

Porzioni di territorio *non edificate*, ove esistono condizioni generalizzate di pericolosità geomorfologica, idrogeologica e/o idrologica, che le rendono inidonee all'utilizzo edilizio.

- ◊ Aree con morfologia di versante ad acclività da media ad elevata. Locali fenomeni di dissesto quiescenti od attivi.
- ◊ Aree talora poste in fregio od in prossimità di corsi d'acqua principali o minori
- ◊ Deflussi elevati localmente turbolenti delle acque di scorrimento superficiale
- ◊ Qualità geotecnico – fondazionali dei litotipi variabili e talora scadenti.
- ◊ Aree depresse di ristagno delle acque
- ◊ Zone esondabili per eventi da eccezionali a ricorrenti (Tr < 200 anni) con livelli idrici di altezze d'acqua da diversi decimetri ad alcuni metri e caratteristiche di elevata energia.

CLASSE IIIb	

Zone a pericolosità medio – elevata

Porzioni di territorio *edificate*, ove esistono condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica e/o idrologica, che rendono necessari interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico.

- ◊ Aree con morfologia di versante ad acclività da media ad elevata. Locali fenomeni di dissesto.
- ◊ Aree talora poste in fregio od in prossimità di corsi d'acqua principali o minori
- ◊ Deflussi elevati localmente turbolenti delle acque di scorrimento superficiale
- ◊ Qualità geotecnico – fondazionali dei litotipi variabili e talora scadenti.
- ◊ Aree depresse di ristagno delle acque
- ◊ Zone esondabili per eventi da eccezionali a ricorrenti (Tr < 200 anni) con livelli idrici di altezze d'acqua da diversi decimetri ad alcuni metri e caratteristiche di elevata energia.

Interventi ammissibili in una data classe

CLASSE I

1. Sono ammessi tutti quelli previsti dalle norme di piano regolatore nel rispetto delle prescrizioni generali previste dal D.M. 16.01.2008 NTC.

CLASSE IIa

1. Sono *vietati* i piani interrati abitabili, ossia posti a quote inferiori al livello dei relativi piani stradali di accesso.
2. I locali adibiti a centrali termiche o centrali elettriche dovranno rispettare le stesse restrizioni previste per le parti abitabili.
3. Sono ammessi i locali seminterrati non abitabili, con piano d' imposta compatibile con i livelli di falda specifici dell' area in oggetto (rif. Indagini di dettaglio su singolo lotto)
4. I piani controterra, qualora posti a livello inferiore del piano campagna naturale dovranno essere adeguatamente impermeabilizzati per evitare fenomeni di risalita capillare dovuta alla ridotta soggiacenza.

CLASSE IIb

5. Sono *vietati* i piani interrati di nuova realizzazione ed il recupero di quelli esistenti. Si intende per interrato i piani con livello di calpestio posto a livello inferiore del piano campagna naturale.
6. I piani abitabili, dovranno essere posti a quote indicativamente uguali o superiori a + 0.5 m. nei confronti dei rispettivi piani stradali di accesso, in caso di interazione con possibili fenomeni di esondazione.
   Tale innalzamento deve essere definito e dettagliato puntualmente in sede di indagini geologico-tecniche esecutive specifiche sul lotto, propedeutiche all' intervento.
7. I locali adibiti a centrali termiche o centrali elettriche dovranno rispettare le stesse restrizioni previste per le parti abitabili, in caso di interazione con possibili fenomeni di esondazione..

CLASSE IIc

Aree E_m

1. Sono *vietati* i piani interrati (nuova realizzazione e recupero), ovvero con piano di calpestio posto a quote inferiori al livello dei relativi piani stradali di accesso.
2. I piani abitabili, dovranno essere posti a quote indicativamente uguali o superiori a + 1.0 m. nei confronti dei rispettivi piani campagna attuali e/o piani stradali di accesso.
   Tale innalzamento deve essere definito e dettagliato puntualmente in sede di indagini geologico-tecniche esecutive specifiche sul lotto, propedeutiche all' intervento.
3. I locali adibiti a centrali termiche o centrali elettriche dovranno rispettare le stesse restrizioni previste per le parti abitabili.

CLASSE IIIa

Fasce A e B

Per le aree inserite nelle **fasce fluviali A e B** del P.A.I. (Tav 02 – 05) valgono le norme di attuazione dello stesso di cui al Titolo II – Parte II – art. 39 commi 3 e 4.

Fascia A

1. interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo senza aumenti di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d' uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell' edificio.

Fascia B

2. Interventi di ristrutturazione edilizia comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie e volume, non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d' uso di quest' ultimi, a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa.
3. Interventi di adeguamento igienico – funzionale degli edifici esistenti ove necessario per il rispetto della legislazione in vigore connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto.
4. Interventi non edificatori delle tipologie di cui al rispettivo punto dell' art. G2 – norme complementari

Aree Ee

(a) Per gli edifici esistenti ricadenti in aree **Ee** valgono le rispettive norme di attuazione del P.A.I. di cui al Titolo I – Parte II – art. 9 comma 5

5. Interventi di demolizione senza ricostruzione
6. Interventi di manutenzione ordinaria (let a. art. 31 L. 5.8.1978 n. 457)
7. Interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici senza aumenti di superficie e di volume e senza cambiamenti di destinazione d' uso che comportino aumento del carico insediativo.
8. Interventi per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico
9. Opere di difesa e sistemazione idraulica
10. Nuove opere pubbliche in assenza di alternative di localizzazione

Aree Eb

(b) Per gli edifici esistenti ricadenti in aree **Eb** valgono le rispettive norme di attuazione del P.A.I. di cui al Titolo I – Parte II – art. 9 comma 6. Oltre agli interventi ammissibili nelle aree di classe Ee, sono compatibili i seguenti :

11. Interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo (let b/c. art. 31 L. 5.8.1978 n. 457) senza aumenti di superficie e volume
12. Interventi di adeguamento igienico – funzionale degli edifici esistenti ove necessario per gli adeguamenti di legge ad esigenze delle attività e degli usi in atto.
13. Interventi per la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico nonchè l' ampliamento e la ristrutturazione delle esistenti, purchè compatibili con le condizioni di dissesto presenti.

Per le aree non incluse nelle predette casistiche, comprese o meno nelle aree Em, oltre a quanto elencato valgono le seguenti casistiche aggiuntive:

14. Interventi di superficie
15. E' consentita la modificazione dei suoli purchè avvenga senza incremento di carico antropico (es. interventi di sostegno all'attività agricola ed agronomica)
16. Sono consentite opere pubbliche o di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (art. 31 L.R. 56/77).
17. Interventi di mitigazione del rischio idraulico quali rilevati arginali, canali di deflusso, opere e manufatti legati alla rete idrografica minore irrigua, previa autorizzazione dell'Autorità competente
18. E' consentita la modificazione dei suoli purchè avvenga senza incremento di carico antropico (es. interventi di sostegno all' attività agricola ed agronomica)
19. In assenza di alternative praticabili, si ritiene possibile, qualora le condizioni di pericolosità dell' area lo consentano tecnicamente, la realizzazione di nuove costruzioni che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale. L' ammissibilità del presente punto è esclusa in ambiti di dissesti attivi e in aree nelle quali si rilevino evidenze di dissesto incipiente.

Ulteriore condizione necessaria per la fruizione delle particolari condizioni previste è che siano svolte comunque le necessarie indagini prescritte per le aree di classe IIb (rif. pg. 9) e che le stesse diano esito favorevole in rapporto agli interventi previsti.

Interventi Vietati

- Nuove edificazioni.
- Interventi comportanti la modifica generalizzata e significativa dell'assetto geomorfologico originario (movimenti terra significativi non pertinenti all' attività agricola). E fatta salva l' applicazione della L.R. 69/77 s.m.i. in ottemperanza alle relative norme procedurali e di quelle della L.R. 40/98 s.m.i..

CLASSE IIIb

Sottoclasse IIIb2

INTERVENTI IN ASSENZA DELLE OPERE DI MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO ESISTENTE (OPERE REALIZZATE E COLLAUDATE)

1. Sono consentiti interventi di ampliamento per adeguamenti di legge ed igienico - sanitari degli edifici esistenti che non comportino aumento del carico antropico anche mediante il recupero di locali dismessi, di pertinenze quali box, depositi e tettoie ricovero attrezzi etc..

2. Sono consentiti gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici esistenti senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo.
3. Sono consentiti cambiamenti di destinazione d' uso che non comportino aumento del carico insediativo
4. Sono possibili interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo degli edifici esistenti senza incrementi di volume a livello del piano campagna (quest' ultima per aree soggette a possibile inondazione).
5. Sono consentite modificazioni ed ampliamenti, anche con contenuti aumenti di volume, purchè realizzati a quote superiori rispetto alle altezze idriche della acque di possibile laminazione (quote a partire dal piano primo – aree inondabili) e con la contemporanea dismissione di eguale volume abitabile ai piani inferiori. La presente norma non si applica negli ambiti a tergo di fasce B di progetto e/o in settori le cui problematiche sono legate ad interazione con corsi d' acqua caratterizzati da ingente trasporto solido e a tiranti idrici considerevoli. E' fatta salva l'applicabilità della L.R. 6 Agosto 98 n. 21 in assenza di creazione di nuova unità immobiliare (ad eccezione delle aree incluse nelle fasce fluviali A e B).
6. Sono consentiti interventi per adeguamenti funzionali ed igienico - sanitari degli edifici esistenti che non comportino aumento del carico antropico mediante il recupero di locali dismessi, di pertinenze quali box, depositi e tettoie ricovero attrezzi etc. oppure mediante contenuti incrementi volumetrici a quote a partire dal piano primo.
7. E' vietata la realizzazione ed il recupero di i piani interrati ossia quelli con piano di calpestio posto a livello inferiore del piano campagna naturale.
4. I locali adibiti a centrali termiche o centrali elettriche dovranno essere ubicati a quote indicativamente superiori uguali o superiori a 0.5 m. dai rispettivi piani stradali e piani campagna naturali. Tale innalzamento deve essere definito e dettagliato puntualmente in sede di indagini geologico-tecniche esecutive specifiche sul lotto, propedeutiche all' intervento.
8. Sono ammesse strutture minori di servizio (ad uso non abitativo) quali deposito attrezzi etc...con l' esclusione delle autorimesse chiuse.

Situazione futura

INTERVENTI **IN PRESENZA** DELLE OPERE DI MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO ESISTENTE (OPERE REALIZZATE E COLLAUDATE)

9. A seguito della realizzazione e del collaudo e/o verifica di funzionalità degli interventi di sistemazione e di messa in sicurezza, le norme di tale classe, che non verrà comunque declassata, risulteranno equiparate a quella di classe **IIb,** cui si farà dunque riferimento.

Sottoclasse IIIb3

Situazione attuale

INTERVENTI IN ASSENZA DELLE OPERE DI MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO ESISTENTE

10. Sono possibili interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo degli edifici esistenti senza incrementi di volume.
11. ~~Sono consentite modificazioni ed ampliamenti non significativi, con caratteri di occasionalità, anche con aumenti di volume, purchè realizzati a quote superiori rispetto alle altezze idriche della acque di possibile laminazione (quote a partire dal piano primo) e con la contemporanea dismissione di eguale volume abitabile ai piani inferiori.~~ E' fatta salva l'applicabilità della L.R. 6 Agosto 98 n. 21 in assenza di creazione di nuova unità immobiliare (ad eccezione delle aree incluse nelle fasce fluviali A e B).
12. Sono consentiti interventi per adeguamenti funzionali ed igienico - sanitari degli edifici esistenti che non comportino aumento del carico antropico anche mediante il recupero di locali dismessi, di pertinenze quali box, depositi e tettoie ricovero attrezzi etc..
13. Non sono ammesse nuove edificazioni

Situazione futura

INTERVENTI IN PRESENZA DELLE OPERE DI MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO ESISTENTE (OPERE REALIZZATE E COLLAUDATE)

14. Sono possibili interventi che comportino solo un modesto aumento del carico antropico. Sono quindi da escludersi nuove unità abitative e completamenti significativi, mentre sono ammissibili incrementi volumetrici contenuti.

Indagini preventive all'utilizzazione urbanistica

CLASSE I

Relazione geologico-tecnica, comprendente l'indicazione della profondità della falda superficiale e le caratteristiche delle fondazioni sulla base di pozzetti esplorativi, con eventuali approfondimenti specifici a giudizio del tecnico incaricato dell'indagine.

CLASSE IIa

Relazione geologico - tecnica ed idrogeologica relativa al singolo lotto o alla singola area omogenea, con eventuali verifiche di stabilità in condizioni attuali e di progetto, se su versante. In caso di ubicazione in prossimità di corsi d'acqua secondari, valutazione della compatibilità con il regime idraulico del corso d'acqua. Pozzetti esplorativi spinti a quota tale da permettere il riconoscimento della tipologia del substrato per adeguata profondità al di sotto del piano di fondazione e delle caratteristiche della circolazione in falda. Prelievo di campioni rimaneggiati e/o indisturbati, a giudizio del tecnico incaricato dell'indagine, con prove di laboratorio per la determinazione dei parametri geotecnici di base. Dimensionamento e calcolo delle pendenze di canalette e dreni per lo smaltimento delle acque di ruscellamento per precipitazioni con "tempo di ritorno" di almeno 50 anni.

CLASSE IIb/c

Relazione geologico - tecnica ed idrogeologica relativa al singolo lotto o alla singola area omogenea *estesa ad un intorno significativo*, con verifiche di stabilità in condizioni attuali e di progetto, se su versante. In caso di ubicazione in prossimità di corsi d'acqua, valutazione della compatibilità con il regime idraulico del corso d'acqua. Pozzetti esplorativi e/o prove penetrometriche e/o perforazioni di sondaggio, spinti a quota tale da permettere il riconoscimento della tipologia del substrato per adeguata profondità al di sotto del piano di fondazione e delle caratteristiche della circolazione in falda. Prelievo di campioni rimaneggiati e/o indisturbati, a giudizio del tecnico incaricato dell'indagine, con prove di laboratorio per la determinazione dei parametri geotecnici di base. Dimensionamento e calcolo delle pendenze di canalette e dreni per lo smaltimento delle acque di ruscellamento per precipitazioni con "tempo di ritorno" di almeno 100 anni.

CLASSE IIIa

Aree attualmente inidonee a nuovi insediamenti.

Qualsiasi intervento in questa classe, compresi cambiamenti ambientali e di uso del suolo generalizzati e sostanziali, ancorché non edificatori, presuppone studi idrologici, idrogeologici geotecnici ed idraulici di base su larga scala.

CLASSE IIIb

Aree in cui sono possibili, allo stato attuale, unicamente interventi di riassetto che non incrementino il carico antropico (rif. specifiche pg. precedenti). In classe IIIB3 non saranno ammesse comunque nuove edificazioni e saranno viceversa ammessi ampliamenti o completamenti solo a seguito di attuazione e successiva verifica di interventi di riassetto di carattere o controllo pubblico, che eliminino o minimizzino il livello di pericolosità esistente.

Indagini preventive all'utilizzazione urbanistica, accompagnanti il progetto delle opere, pari a quanto previsto per le classi IIb/c.

NOTA: nel caso di costruzioni di modesto rilievo in rapporto alla stabilità globale dell'insieme opera-terreno, che ricadano in zone già note, la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo può essere ottenuta per mezzo della raccolta di notizie e dati sui quali possa responsabilmente essere basata la progettazione. In questo caso i calcoli geotecnici di stabilità e la valutazione degli spostamenti possono essere omessi, ma la idoneità delle soluzioni progettuali adottate deve essere motivata con apposita relazione.

Norme geologico tecniche complementari

Art. G1 Distanze di rispetto da corsi d'acqua fasciati dal P.A.I.

Fiume Sesia

Le fasce di rispetto sono disciplinate dal piano stralcio delle fasce fluviali. In specifico :

Fascia A – fascia di deflusso della piena (80 % Q di Tr 200 anni)

Interventi vietati :

a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);

c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);

d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;

e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;

f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

Interventi consentiti:

(a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;

(b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

(c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;

(d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;

(e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;

(f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;

(g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;

(h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;

(i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;

(j) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

(k) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

Interventi edificatori ammessi (art. 39 comma 3)

(a) Le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti all'art. 31, lett. a), b), c) della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio.

Fascia B – fascia di esondazione (Tr 200 anni)

Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizìoni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturalì e ambientali. (art. 30)

Interventi vietati :

(a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

(b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbario 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);

(c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

Interventi consentiti (oltre a quanto ammesso in fascia A):

(a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

(b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;

(c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;

(d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;

(e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

Interventi edificatori ammessi (art. 39 comma 4)

(a) Opere di nuova edificazione, di ampliamento e di ristrutturazione edilizia, comportanti anche aumento di superficie o volume, interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purchè le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento (Q - Tr 200 anni), previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa.

(b) Interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie o volume non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di queste ultime e a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno od in presenza di copertura assicurativa.

Interventi di adeguamento igienico-funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto.

Fascia c – fascia di esondazione (Tr 500 anni)

A norma dell'art. 31 comma 4 – Titolo II – Parte I – Norme di attuazione PAI, l'utilizzazione urbanistica di tali aree è definita dalla Carta di Sintesi, Tav. 05*-06*.

Art. G2 Distanze di rispetto da corsi d'acqua naturali, canali e cavi artificiali

Si prescrivono le seguenti distanze di rispetto che risultano ascritte alla classe **IIIa** della "Carta di Sintesi" .L' utilizzazione urbanistica di tali aree è definita dalla Carta di Sintesi Tav. 05*-06*.

- Corsi d' acqua pubblici – Elenco acque pubbliche R.D. 1775/1933

  - Idrografia principale*: Fiume Sesia*

  - Idrografia secondaria*: Torrente Marcova, Torrente Bona, Rivo Sanguinolento, Torrente Lamporo, Cavone Borlino, Roggia Stura, Colatore Marcova, Canale Bona.*

  E' prescritta una fascia di rispetto di **m. 25** dal limite superiore ascritta alla classe **IIIa** di ciascuna sponda in conformità a quanto previsto dall' art. 29 comma b) della L.R. 56/77 s.m.i..

  Di tale fascia la porzione interna di larghezza pari a m. 10 risulta di inedificabilità assoluta a norma del R.D.523/1904.

  Per il Fiume Sesia, a tale fascia si aggiungono quelle previste dal P.A.I.

- Corsi d' acqua demaniali (doppia riga continua su cartografia Catastale) [Aios/Distretto/Demanio Statale]

  Per i seguenti corsi d' acqua: *Roggia Nuova, Fontana Madonna o Roggia dei Frati, Fontana Maiona, Cavo Due Bondoni, Canale di Rive, Roggia Storella, Cavo di Asigliano, Cavo Saletta, Roggia Carozzana, Roggia Fasana, Roggione Pertengo, Scaricatore Roggione Pertengo, Roggia Molinara di Rive, Roggia Molinara di Sopra, Canale S. Onorato, Roggia Molino del Bosco, Cavo Bagnassola, Roggia Carozzana, Cavo Inferiore, Cavo Nuovo, Cavo Superiore, Roggia Roggetto, Roggia del Principe, Scaricatore Rascale, Roggia Valgioia, Fossato Nuovo, Scaricatore del Molino, Roggia del Molino della Bona d'Abbasso, Cavo Castagnole, Cavo Borlino Vecchio, Colatore Prati Larghi, Cavo Cassoglio, Cavo tredici/Uno, Cavo Valsesia, Canale S. Alberto, Cavo Bignotti, Linea Tampone, Canale Vercellese, Canale di Gazzo, Cavo*

Rinaldina, Colatore della Rinaldina, Cavo Bussolea, Roggia del Molino di Gazzo, Cavo Consortile Tersa, Roggia Sesia Morta, Roggia Molino, Cavo Nuovo, Cavo Rilavata Bordignana, Cavo Rolosino è prescritta una distanza di rispetto di **m. 10 metri** a norma del R.D.523/1904 così differenziata :

(a) La porzione interna (a partire dalla sponda con larghezza 4 m.) risulta di inedificabilità assoluta (divieto di modificazione morfologica).

(b) La porzione esterna alla precedente (da 4 m. dalla sponda sino a 10 m. dalla stessa) risulta di tutela parziale ovvero sono vietate le edificazioni ma sono ammesse opere di superficie e/o complementari quali recinzioni di tipo aperto od alberato, strade ed in generale interventi che non interagiscano negativamente con la dinamica del corso d' acqua *(es. bassi fabbricati aperti su quattro lati).*

- **Rii e cavi irrigui minori privati** (riga tratteggiata su cartografia Catastale – non indicati su cartografia CTR)

  Cavo di Desana, Roggia delle Candeline, Roggia Molinara, Roggia dei Frati, Cavo Saletta, Fosso della Costa, Roggia Storella, Canale della Pesta, Canale Tomba, Roggia Fasana, Canale Vallera, Roggia Carozzana, Bagnassola Motta, Cavo Bracometto, Cavo Bolero, Fontanone, Cavo Santa Maria, Cavo Pozzolo, Colatore Trencarola, Colatore Napola, Cavo Cascinassa, Cavo Castellaro, Cavo Uccelletta, Cavo la Canarola, Roggia Fasolina, Irrigatorio Fasolina, Cavo Macchina, Cavo Vallarè, Cavo Borlino Vecchio, Canale S. Alberto, Bagnassola Motta, Cavo Cappa, Roggia Dosso, Cavo Bignotti, Cavo Cuna, Cavo Pra Stalla, Cavo Comunale, Cavo Reculata, Colatore della Montà Lupo è prescritta una fascia di rispetto ascritta alla classe IIIa di **m. 5** da ciascuna sponda di cavi irrigui minori significativi.

Art. G3 Norme complementari sui corsi d'acqua

(a) Le fasce di rispetto descritte si applicano anche ai tratti intubati

(b) Sono vietate tutte le intubazioni (creazioni di sezioni chiuse) sulla rete idrografica ad eccezione dei tratti necessari per gli accessi (larghezza massima 8 m.) e per tratti definiti con ragioni di pubblica sicurezza.

Art. G4 Distanze di rispetto da pozzi idropotabili

Dai pozzi idropotabili comunali, sede di prelievo del relativo acquedotto, sono previste le seguenti fasce di rispetto in ottemperanza al D.lgs. 18.08.2000 n° 258 (D.Lgs 152/99). L' ubicazione di tali captazioni è indicata sulle tavole di riferimento di PRGC (Tav. 04* - 05* - 06*).

- *Area di tutela assoluta (art. 4)*, interna al cerchio di raggio 10 m. dal pozzo. Tale area risulta inedificabile e deve essere mantenuta libera da ogni forma di potenziale inquinamento (condotte fognarie etc…)
- *Area di rispetto (art. 6)*, interna al cerchio di raggio 200 m. dal pozzo.

  In tale zona sono vietate le seguenti attività :

(a) Dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati di reflui, fanghi e liquami anche se depurati

(b) Accumulo di concimi organici

(c) Dispersone 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 se non in contenitori a tenuta stagna, reflui, prodotti e sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive

(i) Centri di raccolta, rottamazione e demolizione autoveicoli

(j) Impianti di trattamento rifiuti

(k) Pascolo e stazzo bestiame

(l) Pozzi perdenti, fognature e collegamenti fognari non a tenuta stagna.

Le strutture esistenti, tra quelle elencate in precedenza, dovranno essere, quando possibile, spostate ricollocate al di fuori di tale area di rispetto.

In area di raggio 200 mt. dalle succitate attività di cui ai punti a) f) g) h) i) l) è vietata l' apertura di nuovi pozzi ad uso idropotabile.

Nota 1 : Le citate norme risultano valide sintantochè la captazione permane in attività

Nota 2 : Le distanze previste dalle precedenti fasce di rispetto potranno essere variate e talora ridotte in seguito ad opportuna richiesta dell' Amministrazione Comunale, supportata da idoneo studio idrogeologico, come previsto dall' art. 9 lett. F del citato D.P.R. e dalla D.G.R. 102-45194 del 26.04.1995.