



# COMUNE DI RODDI

Provincia di Cuneo

L.R. n.56/77 – Circolare P.G.R. n.16/URE del 18.07.1989

Circolare P.G.R. n.7/LAP del 8.05.1996 e relativa Nota Tecnica Esplicativa

Verifiche di compatibilità idraulica ed idrogeologica ai sensi dell'art. 18 della Deliberazione n.1/99 dell'Autorità di Bacino del fiume Po: "Adozione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico"

Adeguamento al P.S.F.F. approvato con DPCM in data 24.07.1998

---

**G6**

## **RELAZIONE E NORMATIVA GEOLOGICA**

---

Elaborati di progetto:

- Tav. G1: CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI, DELLA DINAMICA FLUVIALE E DEL RETICOLO IDROGRAFICO MINORE, scala 1:10.000.
- Tav. G2: CARTA DELL'ACCLIVITA' DEL TERRITORIO COMUNALE, scala 1:10.000.
- Tav. G3: CARTA GEOIDROLOGICA E SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO, scala 1:10.000.
- Tav. G4: CORSI D'ACQUA MAGGIORMENTE SIGNIFICATIVI, scala 1:10.000.
- Tav. G5: CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA, scala 1:10.000.
- G7: RELAZIONE GEOLOGICO TECNICA SULLE AREE DI NUOVA ESPANSIONE URBANISTICA ED OPERE PUBBLICHE DI PARTICOLARE RILEVANZA.

Il geologo

O. Costagli

*Roddi, Maggio 2009*

## Indice

1. PREMESSA
2. FASCE FLUVIALI
3. AREE A PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
4. CLASSI D'IDONEITA' D'USO DEL SUOLO
5. NORMATIVA GENERALE DI CARATTERE GEOLOGICO



## 1. PREMESSA

Il Comune di Roddi risulta inserito nell'elenco dei comuni [\*] ritenuti adeguati alle condizioni di dissesto ed esonerati dalla verifica di compatibilità d'adeguamento al PAI (DGR n. 48-5335 del 18 febbraio 2002 e DGR n. 63-5679 del 25 marzo 2002).

L'esonero derivava dagli studi idrogeologici condotti dallo scrivente, a partire dal 1995, sull'intero territorio comunale a seguito dei noti eventi alluvionali del Novembre 1994.

Con la pubblicazione della Circolare PGR n.7/LAP del 8.05.1996 fu possibile adeguare gli elaborati geologici ai contenuti della Circolare solamente in fase controdeduttiva, ma non alle raccomandazioni contenute nella successiva Nota Tecnica Esplicativa del Dicembre 1999.

Inoltre l'attuale strumento urbanistico non risulta aggiornato e congruo con i contenuti della Deliberazione n.1/99 dell'Autorità di Bacino del fiume Po: *"Adozione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico"* e con il *"Piano Stralcio delle Fasce Fluviali"* approvato con DPCM in data 24.07.1998.

Si segnala, infine, che a seguito degli interventi di sistemazione idraulica del Torrente Talloria sono state effettuate verifiche di compatibilità idraulica ed idrogeologica ai sensi dell'art. 18, comma 2°, delle norme PAI, condotte dall'Ing. S. Sordo per i comuni di Alba e Grinzane, ma con analisi idrauliche comprendenti il territorio del comune di Roddi. Lo studio idraulico è stato condotto con le procedure previste dall'Autorità di Bacino nella Direttiva PAI n.2: *"Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica"*.

La presente Variante ottempera, pertanto, a quanto richiesto, in materia geologico-urbanistica, dalla *Circolare P.G.R. n.7/LAP dell'8.05.1996* e relativa Nota Tecnica Esplicativa del Dicembre 1999 e dalle norme di attuazione al PAI.

La documentazione geologico-tecnica allegata al progetto della presente Variante, in particolare la Tavola G1:

### **"Carta geomorfologica, dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolo idrografico minore"**

individua, oltre le fasce fluviali, le aree di frana attiva (Fa), frana quiescente (Fq) e le aree con pericolosità molto elevata (Ee), elevata (Eb) o moderata (Em) per esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio.

---

[\*] Allegato 3: Comuni dichiarati **esonerati** dal PAI (art. 2, comma 3, Delib. 17/2003 del C.I.

Di conseguenza la Tav. G5 allegata al progetto della presente Variante:

**"Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica"**

tiene conto dei contenuti dell'art. 9 del PAI:

*"Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico"*

nonché degli interventi di messa in sicurezza ad oggi realizzati, delle analisi idrauliche condotto ed in generale degli studi geomorfologici di maggior dettaglio eseguiti dallo scrivente.

## **2. FASCE FLUVIALI**

Per il F. Tanaro è stata riportata la Variante al P.S.F.F. approvata con D.P.C.M. il 24.07.1998. La Normativa da applicare è contenuta nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato con Deliberazione n.18 del 26/04/2001 dall'Autorità di Bacino del Fiume Po. In particolare, per tutte le aree ricadenti entro la Fascia A e Fascia B occorrerà riferirsi a:

Titolo II – Norme per le fasce fluviali.

Parte I – Natura, contenuti ed effetti del Piano per la parte relativa all'estensione delle fasce fluviali.

Parte II – Norme sulla programmazione degli interventi.

In particolare l'**art. 39**:

*" Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica"*

detta norme vincolanti riguardanti le attività di modifica e trasformazione dello stato dei luoghi e le attività compatibili con le Fasce A e B. La normativa di carattere geologico di seguito riportata prescrive, per la Fascia B, limitazioni maggiormente cautelative riguardanti opere di nuova edificazione interessanti edifici per attività agricole (aree di Classe 3-Ap).

### 3. AREE A PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA O ELEVATA

Le aree ritenute a pericolosità molto elevata o elevata per dissesti legati a frane attive (Fa) e frane quiescenti (Fq) o esondazioni e dissesti di carattere torrentizio con pericolosità molto elevata (Ee) o elevata (Eb), sono sottoposte alle prescrizioni contenute nell'**art. 9** delle Norme d'attuazione del PAI:

*"Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico"*

Le suddette aree sono state individuate nell'allegata Tav. G1:

"Carta geomorfologica, dei dissesti, della dinamica fluviale e del reticolo idrografico minore"

e riprodotte nella successiva Tav. G5:

"Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica"

### 4. CLASSI D'IDONEITA' D'USO DEL SUOLO

Il P.R.G. individua, nella relativa Tav. G5, su tutto il territorio comunale, le classi d'idoneità d'uso del suolo e di pericolosità geomorfologica:

*Tav.G5: "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica. Scala 1:10.000".*

La carta si presenta come un lavoro di sintesi e d'interpretazione di vari dati analitici (rischio idraulico, dissesti, coperture terrigene su versanti, pendenze, ecc...). Il risultato finale è stato la zonizzazione del territorio nelle classi di propensione al dissesto previste dalla Circolare P.G.R. n.7/LAP dell'8.05.1996 e relativa Nota Tecnica Esplicativa. Le Classi individuate sono state:

▣ Classe I:

Corrisponde all'area pianeggiante dell'alto terrazzo fluviale compreso tra il piede collinare ed il canale ENEL, privo di pericolosità geomorfologica e costituita da terreni alluvionali geomeccanicamente competenti.

▣ Classe II-A:

Corrispondente alla porzione orientale del settore precedente, adiacente al Torrente Talloria ed esterno alla Fascia C (C e B coincidono), del P.S.F.F. Il grado maggiore d'attenzione è dovuto all'efficienza idraulica nel tempo delle opere di riassetto territoriale realizzate lungo il tratto terminale del T. Talloria.

▣ Classe II-B:

Corrispondente ad ampi settori collinari e di raccordo con il fondovalle e ad una ristretta area di frangia interposta tra la Classe I, la scarpata del terrazzo fluviale ed il canale ENEL.

▣ Classe II-C:

Corrispondente ad aree collinari caratterizzate da possibili presenze di significative coperture terrigene, geomeccanicamente scadenti. In queste aree, nella locale pratica edilizia, frequentemente è fatto ricorso a tipologie di fondazione profonde.

▣ Classe III:

Questa classe, definita indifferenziata, corrisponde a zone ad incerta stabilità, prive di evidenza di dissesti, ma di transizione con settori potenzialmente dissestabili od aree in dissesto. Comprende prevalentemente ampi settori collinari esposti a settentrione con giacitura a franapoggio o settori collinari ad elevata acclività.

▣ Classe III-Ap

Corrispondente alle aree di fondovalle Tanaro comprese nelle fasce fluviali A e B del P.S.F.F.

▣ Classe III-Ac

Corrispondente alle aree collinari ad elevata pericolosità geomorfologica per presenza di frane attive (Fa), frane quiescenti (Fq), esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio a pericolosità molto elevata (Ee) ed elevata (Eb).

▣ Classe III-B2

Corrisponde:

- un'area produttiva edificata ricadente entro la fascia Eb del T. Talloria valutata con criterio idraulico;
- un'area produttiva, costituita da un unico edificio, ricadente entro la fascia fluviale C del Tanaro.

▣ Classe III-B3

Corrisponde all'area cimiteriale di Roddi, confinante con settori di frana attiva, caratterizzata da evidenza di cedimenti delle strutture murarie ed oggetto di monitoraggio ed interventi di riassetto territoriale.



## 5. NORMATIVA GENERALE DI CARATTERE GEOLOGICO

### Classe I

- ARTICOLO 1.** Nelle aree urbane ed extraurbane individuate dal P.R.G.C. in **Classe I**, sono consentiti tutti gli interventi edilizi e urbanistici compatibili con le condizioni di bassa o nulla pericolosità che contraddistingue questa classe.
- ARTICOLO 2.** Tutti gli interventi di nuova edificazione ricadenti in **Classe I** saranno consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11.03.88 e, se ricadenti in ambiti sottoposti a vincolo idrogeologico, alla L.R. n.45/89.

### Classe II-A

- ARTICOLO 3.** Nelle aree urbane ed extraurbane individuate in **Classe II-A** le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica derivante dal T. Talloria possono agevolmente essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici ispirati al D.M. 11.03.1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo. Entro queste aree, per tutte le nuove edificazioni, si prescrive:
- divieto di realizzare vani interrati o seminterrati, con l'esclusione di vani per servizi non altrimenti localizzabili;
  - moderati rialzi dei piani terra degli edifici (es. 50 cm), a quote che saranno stabilite nelle schede geologico-tecniche dei singoli comparti edilizi o da disposizioni dell'Ufficio Tecnico Comunale.

### Classe II-B

- ARTICOLO 4.** Nelle aree urbane ed extraurbane individuate in **Classe II-B** le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica derivante prevalentemente

mente dalle condizioni geomorfologiche dei versanti possono agevolmente essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici ispirati al D.M. 11.03.1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo. In fase progettuale dovranno pertanto essere valutate:

- le più opportune tipologie di fondazione;
- in fase di scavo le eventuali opere provvisorie di sostegno terre;
- le opere di drenaggio superficiale e, eventualmente, profondo
- le modalità di conferimento finale delle acque raccolte.

## Classe II-C

**ARTICOLO 5.** Nelle aree urbane ed extraurbane individuate in **Classe II-C** le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica derivante prevalentemente dalle condizioni geomorfologiche e geotecniche dei versanti possono agevolmente essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici ispirati al D.M. 11.03.1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo. In fase progettuale dovranno pertanto essere valutate, oltre quanto già indicato nel precedente articolo:

- le più opportune tipologie di fondazione, con valutazioni sulla potenza dei materiali di copertura e loro caratterizzazione geotecnica, nel totale rispetto del punto *B - Indagini geotecniche* del D.M. 11.03.88.

## Classe III indifferenziata

**ARTICOLO 6.** Nelle aree individuate in **Classe III** indifferenziata gli interventi edilizi ammessi, riferiti all'esistente, sono i seguenti:

- manutenzione dell'esistente, restauro, ristrutturazione, cambi di destinazione d'uso, adeguamenti igienico-funzionali che consentano una più razionale fruizione degli edifici esistenti quali la realizzazione di ulteriori locali, il recupero di preesistenti locali inutilizzati, pertinenze quali box, ricovero attrezzi, ecc....

- ARTICOLO 7. Nei riguardi esclusivi delle attività agricole esistenti gli interventi edilizi ammessi sono i seguenti:
- possibilità di realizzare nuove costruzioni che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purché le condizioni di pericolosità dell'area lo consentano tecnicamente.
- ARTICOLO 8. Prescrizioni per gli interventi in **Classe III** indifferenziata: Le ristrutturazioni, gli ampliamenti ed i cambi di destinazione d'uso saranno condizionati all'esecuzione di studi di compatibilità geomorfologica comprensivi di indagini geologiche e geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio ed a prescrivere, se ritenuto necessario, gli accorgimenti tecnici atti alla loro mitigazione. Nuovi edifici per attività agricole e residenze rurali dovranno risultare non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e, se necessario, geognostiche dirette di dettaglio, in ottemperanza a quanto previsto dalla Circolare 16/URE-1989 e dal D.M. 11.03.88.

### Classe III-Ap

- ARTICOLO 9. Nelle aree di fondovalle Tanaro, individuate in **Classe III-Ap** a pericolosità molto elevata (Fascia A e Fascia B) gli interventi edilizi ammessi, riferiti all'esistente, sono normati dall'art. 39 del PAI: " *Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica*".
- ARTICOLO 10. Prescrizioni particolari per gli interventi in **Classe III-Ap**: Premesso che nella Fascia B non sono presenti edifici rurali o residenziali, si prescrive che nei territori compresi nella Fascia B non sono consentiti interventi di nuova edificazione interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale (non applicabilità dell'art. 39, comma 4°).

### Classe III-Ac

- ARTICOLO 11. Nelle aree individuate in **Classe III-Ac** gli interventi urbanistici consentiti sono funzione del grado di pericolosità dell'area.

Per gli areali di frana attiva e quiescente: Fa, Fq e per le aree coinvolgibili da dissesti torrentizi con pericolosità elevata e molto elevata: Ee ed Eb, si applica l'art. 9 del PAI, commi 2, 3, 5 e 6: *"Limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico"*.

Per i settori di frangia esterni agli areali in dissesto non sono ammessi gli interventi che aumentino il carico antropico, è consentita: ristrutturazione edilizia, senza aumento di superficie e di volume, ampliamento per adeguamento igienico-funzionale, la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, nonché l'ampliamento o la ristrutturazione delle esistenti, purché compatibili con lo stato del dissesto esistente, le opere di difesa idrogeologica.

### Classe III-B2

**ARTICOLO 12.** Nell'area individuata in **Classe III-B2** coinvolgibile da dissesti torrentizi con pericolosità elevata (Eb) per attività torrentizia del T. Talloria e del Rio Prassano valutata con criterio idraulico (rif. Variante di adeguamento al PAI Comune di Alba), ricadono le limitazioni dell'art. 9 comma 6 delle Norme di attuazione al PAI.

Nell'area edificata compresa nella Fascia "C" del F. Tanaro ed a ridosso dell'argine destro del T. Talloria ampliamenti e completamenti dell'esistente saranno consentiti solo a seguito di una dichiarazione, a firma di un tecnico abilitato in materia, che certifichi la funzionalità idraulica del tratto terminale del T. Talloria, a valle del tratto artificiale in scatolare. La dichiarazione dovrà valutare l'eventuale presenza di vegetazione interferente con il deflusso di piena, l'efficienza dell'arginatura nel tratto antistante la zonizzazione III-B2, l'assenza di riduzioni e parzialiizzazioni dell'alveo.

### Classe III-B3

**ARTICOLO 13.** Nell'area cimiteriale individuata in **Classe III-B3**, ritenuta a rischio per potenziali dissesti franosi, gli interventi edilizi ammessi, riferiti all'esistente, sono:

- manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione di edifici esistenti, ampliamento per adeguamento igienico-funzionale.

**ARTICOLO 14.** Nell'area di **Classe III-B3** la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, quali ampliamenti dell'area cimiteriale, saranno consentite solo a seguito di dettagliate indagini geognostiche ed al completamento di interventi di riassetto territoriale in parte già realizzati (es. trincee drenanti profonde).



**ARTICOLO 15.** Nelle aree individuate in tutte le **Classi III** sono sempre ammesse le pratiche agricole, le sistemazioni superficiali finalizzate alla rinaturalizzazione e alla costituzione e fruizione di parchi naturalistici, gli interventi di ripristino e di formazione di opere di difesa idraulica, di consolidamento dei versanti e di sistemazione ambientale.

**ARTICOLO 16.** Piccole costruzioni di tipo agricolo (*ciabot*), finalizzate all'esclusiva conduzione di appezzamenti di terreno da parte dei conduttori agricoli su terreni in attualità di coltivazione, aventi superficie coperta massima definita dalle norme di Piano e comportanti un volume di scavi inferiore a 50 metri cubi, possono essere realizzate nelle aree di **Classe III e III-Ac**, per queste ultime escluse le aree Fa e Ee. Tali costruzioni dovranno risultare impostate su di un unico piano terra e realizzate senza comportare eccessivi scavi o riporti di terreno. Una perizia geologico-tecnica, a seguito di verifiche locali, ne dovrà attestare la compatibilità con le eventuali condizioni di dissesto idrogeologico del versante.

## La Relazione geologica

**ARTICOLO 17.** Tutti gli interventi di nuova edificazione ricadenti nelle **Classi II** dovranno essere congruenti con l'eventuale potenziale situazione di rischio, con indicati in modo dettagliato gli accorgimenti tecnici atti a superare quest'ultima. Tali accorgimenti saranno esplicitati in una **Relazione geologico-tecnica**, comprendente l'analisi geomorfologica dell'intorno significativo, nonché geotecnica dei litotipi costituenti il versante o la base di fondazione dell'opera. La Relazione geologico-tecnica dovrà fare esplicito riferimento al D.M. 11.03.1988. Il rispetto del D.M. 11.03.88

dovrà comunque essere garantito in tutti gli altri tipi d'intervento: manutenzione straordinaria, ristrutturazione, ampliamento, sopraelevazione, mutamento di destinazione d'uso, ecc...

**ARTICOLO 18.** Gli interventi previsti non dovranno incidere in modo negativo sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. Pertanto si dovranno prevedere ed evitare situazioni che pregiudichino la fruibilità dei terreni adiacenti per motivi vari, tra cui sbancamenti eccessivi o non risarciti al piede, riporti di terreno non stabilizzato sui versanti, sbarramenti e ritombamenti di compluvi, immissione di acque concentrate su versanti, assenza o carenza di rete di drenaggio superficiale, opere e difese spondali che tendono ad orientare la corrente su proprietà confinanti o indirizzino l'eventuale esondazione sui terreni degli opposti frontisti, ecc...

**ARTICOLO 19.** La **Relazione geologico-tecnica** deve essere redatta da un tecnico abilitato all'esercizio della professione di Geologo, a norma della Legge n.112/1963 e Legge n.616/1996 e deve analizzare ed illustrare quanto segue:

- i. Planimetria di dettaglio dell'area d'intervento estesa ad un intorno significativo, in scala adeguata e curve di livello.
- ii. Inquadramento geologico e geomorfologico, attraverso elaborati cartografici e descrittivi.
- iii. Indagini geognostiche che consentano di definire, attraverso la determinazione delle caratteristiche meccaniche dei terreni, la scelta di adeguate tipologie di fondazione. Devono pertanto essere effettuate le indagini sufficienti a descrivere le caratteristiche del volume di terreno interessato direttamente e indirettamente dalle opere in progetto.
- iv. Elaborati originali relativi a prove in sito e in laboratorio, descrizione dei metodi d'indagine.
- v. Relazione illustrativa e conclusioni.
- vi. Per interventi su pendio, valutazioni e verifiche di stabilità, secondo quanto previsto dal D.M. 11.03.1988.



**ARTICOLO 20.** Le scelte progettuali dovranno essere sempre motivate e correlate da adeguate indagini puntuali sui terreni, così come previsto dalla normativa di legge e di tutela ambientale, qui di seguito brevemente menzionata.

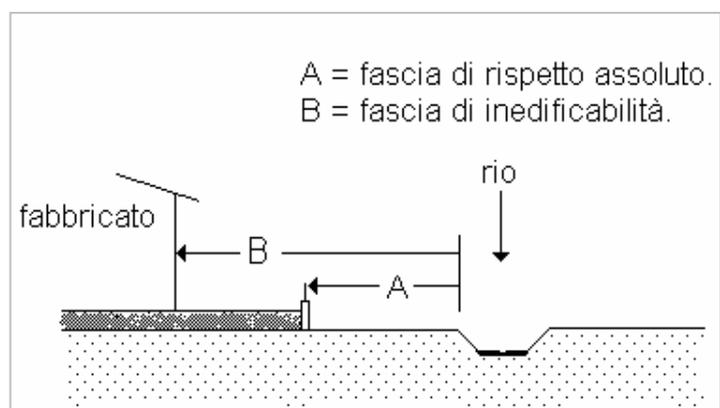
**D.M. 11.03.1988:** *“Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”* e relativa Circolare del Presidente del-

la Giunta Regionale del 18.05.1990, n.11/PRE, esplicativa sugli adempimenti in ordine all'applicazione del D.M. suddetto.

**L.R. n.45 del 9.08.1989:** "Nuove Norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici. Abrogazione L.R. 12.08.1981, n.27".

## Acque

- ARTICOLO 21.** La Tavola G4 individua i corsi d'acqua maggiormente significativi presenti nel Comune di Roddi, elencati come segue:
- Acque comprese nell'elenco delle acque pubbliche e soggette a tutela ambientale (Gazzetta Ufficiale R.I. n.257 del 7.11.1900 e succ. elenchi suppletivi), comprendenti il F. Tanaro, il T. Talloria, il Rio Zinzasco ed il Rio Plaustra.
  - Acque a sedime demaniale, comprendenti il Canale di Verduno ed il Canale del Molino di Roddi.
  - Acque minori a sedime privato, presenti nel vallone di S. Anna e Ar-michini.
- ARTICOLO 22.** Premesso che sono sempre vincolanti le prescrizioni e vincoli d'inedificabilità derivanti dalle rispettive Classi d'idoneità presenti lungo i corsi d'acqua, individuate nella Tav. G5, si riportano qui di seguito gli ulteriori vincoli derivanti da leggi e regolamenti sovracomunali.
- ARTICOLO 23.** I corsi d'acqua a sedime demaniale, individuati nella Tav. G5, ai sensi del R.D. n.523/1904, sono sottoposti ad una fascia di tutela assoluta di **metri 4** ed una fascia d'inedificabilità di **metri 10**, misurate dal limite del demanio o loro sponde incise.



- ARTICOLO 24. Al F. Tanaro si applicano, inoltre, le disposizioni maggiormente restrittive previste dall'art. 29 della L.R. n.56/77, comma 1, lettera b): fascia d'inedificabilità di **metri 100** dal limite del demanio o sponda incisa.
- ARTICOLO 25. Al T. Talloria, Rio Zinzasco e Rio Plaustra si applicano le disposizioni maggiormente restrittive previste dall'art. 29 della L.R. n.56/77, comma 2: fascia d'inedificabilità di **metri 50** dal limite del demanio o sponda incisa.
- ARTICOLO 26. Al T. Talloria, nel tratto terminale confinante con le aree commerciali e direzionali 02....., tra la sinistra orografica e la Strada Provinciale, si applicano le disposizioni previste dall'art. 29 della L.R. n.56/77, comma 2: fascia d'inedificabilità di **metri 15** dal limite del demanio o nuovo argine per il tratto del corso d'acqua verificato, ai fini della sicurezza, con criterio idraulico. A valle di queste aree, in zona urbanisticamente non perimetrata, si applica la fascia d'inedificabilità di **metri 50** dal limite del demanio o sponda incisa.
- ARTICOLO 27. Per il Canale di Verduno e Canale del Molino di Roddi si applica una fascia inedificabile misurata dalla loro sponda incisa di metri 10.
- ARTICOLO 28. Per i piccoli rii e corsi d'acqua a sedime privato individuati nella Tav. G4 dovrà applicarsi una fascia di rispetto inedificabile di almeno metri 10 dalla loro sponda incisa.
- ARTICOLO 29. Per quanto riguarda gli interventi di **polizia idraulica**, quali taglio di alberi ed arbusti, manutenzione, pulizia, riparazione delle sponde e argini, rimozione degli ingombri, dovrà essere fatto riferimento al Codice Civile, sez. IX "Delle acque":
- art. 915. "Riparazione di sponde ed argini"  
art. 916: "Rimozione degli ingombri"  
art. 917: "Spese per la riparazione, costruzione o rimozione"



- ARTICOLO 30. Per la realizzazione di nuovi ponti o rifacimento di quelli esistenti si dovrà fare riferimento ai criteri di compatibilità idraulica, prescrizioni ed indirizzi emanati dall'Autorità di Bacino nelle apposite Direttive di piano facenti parte integrante delle Norme di Attuazione:
- *Direttiva sulla piena di progetto da assumere nelle aree fluviali del bacino del Po.*
  - *Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B.*

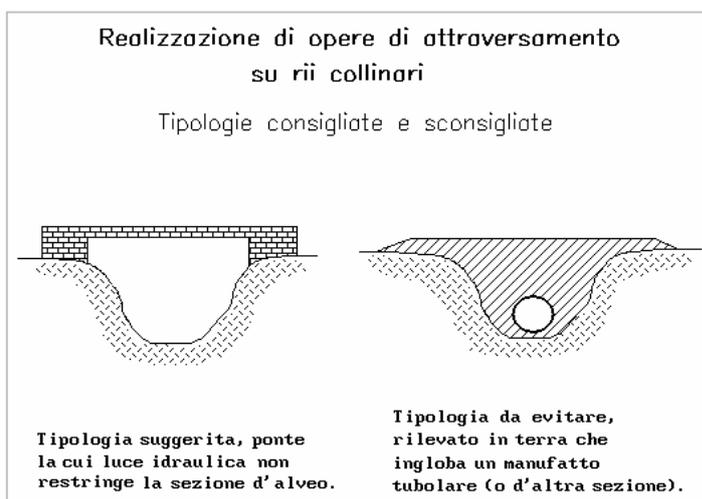
**ARTICOLO 31.** Per quanto riguarda gli interventi ricadenti lungo i corsi d'acqua dovranno essere considerate le caratteristiche idrologiche e idrauliche dell'asta fluviale o torrentizia. Le strutture dovranno essere progettate tenendo conto della tendenza evolutiva del corso d'acqua. Per la realizzazione di opere di difesa idraulica si dovrà fare riferimento agli indirizzi emanati dall'Autorità di Bacino nell'apposita Direttiva di Piano facente parte integrante delle Norme di Attuazione:

- *Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione.*

**ARTICOLO 32.** In nessun caso deve essere permessa l'occlusione, anche parziale, dei corsi d'acqua tramite discariche o riporti vari. Analogamente è fatto divieto di realizzare riporti, ritombamenti e rilevati strutturali, non finalizzati alla pubblica utilità, in corrispondenza delle zone di testata dei compluvi e dei bacini idrografici.

**ARTICOLO 33.** La copertura dei corsi d'acqua principali e del reticolo idrografico minore, individuato nella Tav. G4, mediante tubi o scatolari chiusi, non è ammessa, salvo che per la formazione di accessi carrai, nel qual caso dovrà essere prodotta verifica della sezione di deflusso e relativi franchi di sicurezza.

**ARTICOLO 34.** Le opere di attraversamento stradale sui corsi d'acqua dovranno essere realizzate possibilmente mediante ponti, in maniera tale che la larghezza della sezione di deflusso non vada in modo alcuno a ridurre la larghezza dell'alveo misurata a monte dell'opera; questo indipendentemente dalle risultanze della verifica della portata di massima piena. Dovranno quindi essere evitate le tipiche tipologie costruttive costituite da un manufatto tubolare (o d'altra sezione) metallico o cementizio di varia sezione inglobato in un rilevato in terra con o senza parti in cemento armato. La realizzazione del ponte a tutta sezione si rende necessaria al fine di tenere in debita considerazione le portate liquido-solidi conseguenti all'apporto solido dei materiali franati dalle sponde e prelevati dall'alveo, che contribuiscono in maniera determinante al raggiungimento di elevati livelli di piena.



**ARTICOLO 35.** La ricerca e lo sfruttamento delle acque pubbliche, superficiali e sotterranee, è soggetta ai disposti della Legge Regionale n.61 del 29.12.2000 ed al relativo Regolamento regionale D.P.G.R. n.10/R del 29.07.2003: *"Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica"*.



**ARTICOLO 36.** Gli interventi di scavo sui versanti dovranno prevedere adeguate opere di risarcimento al piede, di stabilizzazione del fronte di scavo e del suo ciglio, nonché fornire adeguate garanzie per la stabilità dei terreni e manufatti sovrastanti. A tale proposito, per gli interventi più significativi, si dovranno produrre le verifiche di stabilità del versante previste dal D.M. 11.03.1988.

