

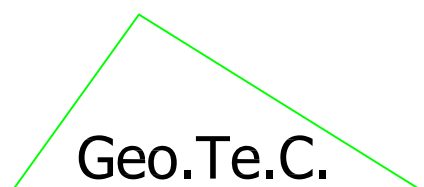


Comune di Piancamuno
Provincia di Brescia

**INDIVIDUAZIONE DEL
RETICOLO IDRICO MINORE
E DELLE FASCE DI RISPETTO**

ALLEGATO 1
RELAZIONE TECNICA

- LUGLIO 2014 -



Geologia Tecnica Camuna
Via Albera 3 - Darfo Boario Terme (BS)
tel / fax 0364 - 533637
e-mail: info@geotec-studio.it

Dr. Geol. Fabio Alberti



Fabio Alberti

collaboratore: Dr. Geol. Francesco Bosio

Premessa

La presente indagine riguarda l'individuazione del reticolo idrico minore e la definizione delle fasce di rispetto relative al reticolo principale e al reticolo minore del Comune di Pian Camuno (BS), secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. n° 7/7868 del 25 Gennaio 2002 modificata dalla D.G.R. n° 7/13950 dell' 1 Agosto 2003.

Il reticolo principale e quello minore, con le relative fasce di rispetto, sono stati rappresentati alla scala 1:2.000 per la porzione di territorio coperta dalla Carta Tecnica Comunale (parte urbanizzata del territorio comunale), utilizzando la stessa come base cartografica; per la porzione esterna (parte non urbanizzata del territorio comunale), i due elementi oggetto della presente indagine sono stati rappresentati alla scala 1:10.000, utilizzando come base topografica la Carta Tecnica Regionale.

I corsi d'acqua che definiscono il reticolo idrico del Comune di Pian Camuno sono stati identificati in carta con un numero progressivo e inseriti nella tabella-elenco dei corsi d'acqua nella quale, per ogni elemento individuato, sono riportate le caratteristiche principali e vengono descritte le ampiezze delle fasce di rispetto per tratti omogenei.

Lo studio è completato dal regolamento di polizia idraulica nel quale sono elencate le attività consentite e vietate o comunque soggette a limitazioni lungo i corsi d'acqua e all'interno delle fasce di rispetto.

Nella seguente tabella sono elencati gli allegati e le tavole cartografiche che compongono lo studio:

<i>allegato/tavola</i>	<i>denominazione</i>	<i>scala</i>
All 1	RELAZIONE TECNICA	-
All 2	REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA	-
All 3	TABELLA-ELENCO DEI CORSI D'ACQUA	-
Tav 1	SETTORE DI TERRITORIO NON URBANIZZATO	1:10.000
Tav 2	SETTORE DI TERRITORIO URBANIZZATO: FOGLIO A "PIAN CAMUNO"	1:2.000
Tav 3	SETTORE DI TERRITORIO URBANIZZATO: FOGLIO B "BEATA-SOLATO"	1:2.000
Tav 4	SETTORE DI TERRITORIO URBANIZZATO: FOGLIO C "VISSONE-MONTECAMPIONE"	1:2.000

La presente relazione tecnica comprende inoltre anche le tavole con le sezioni d'alveo schematiche tipo per la determinazione della fascia di rispetto sul terreno.

Nelle tavole 2 e 3 sono state rappresentate in carta anche le fasce di esondazione relative al Fiume Oglio definite dall'Autorità di Bacino del Fiume Po nell'ambito del PAI, e successivamente riportate alla scala

1:2.000 dallo scrivente per conto dell'Amministrazione Comunale di Pian Camuno, nell'ambito dell'indagine denominata "*Valutazione della pericolosità delle aree dei conoidi alluvionali presenti nei settori di fondovalle del territorio comunale e tracciamento alla scala del PRG dei limiti delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*" (Studio Geo.Te.C. 2002). Il Fiume Oglio è posto immediatamente all'esterno del limite nord-ovest del confine comunale, ma un tratto di fascia B e un tratto di fascia C (delimitata internamente da una fascia B di progetto) ricadono all'interno del territorio comunale di Pian Camuno.

Inquadramento geografico e idrografico

Il territorio del Comune di Pian Camuno è posto nella bassa Valle Camonica; occupa il settore di fondovalle posto in sinistra idrografica del Fiume Oglio e compreso fra i torrenti Re di Artogne e Re di Gratacasolo e il sovrastante versante vallivo fino allo spartiacque con la Val Trompia.

A nord-ovest, il territorio comunale è delimitato all'incirca dal Fiume Oglio, verso nord-est dall'allineamento fra il torrente Re di Artogne, il Valzello Pelucco e la Vall'Anina e verso sud-ovest dal torrente Re di Gratacasolo e dalla Val Negra; nel settore sud-est, il territorio comunale è delimitato dallo spartiacque che collega il Monte Fontanasesa, la sella della Colma di Marucolo e il Monte Corniolo (vedi tavola 1).

Aspetti idrografici

L'idrografia del territorio compreso entro il Comune di Pian Camuno può essere suddivisa in tre zone: la parte alta del territorio comunale, il settore di versante sinistro della Valcamonica e il settore di fondovalle Camuno.

La parte alta del territorio comunale è compresa fra il Monte Rotondo e lo spartiacque che collega il Monte Fontanasesa, la sella della Colma di Marucolo e il Monte Corniolo; questo settore coincide con il bacino idrografico della Val Negra che si presenta ben gerarchizzato, con una serie di tributari che percorrono i due versanti vallivi della Val Negra dalle sommità, andando a confluire nel torrente principale di fondovalle.

Il settore di versante sinistro della Valcamonica è compreso fra il Monte Rotondo e la base del versante, a valle della quale è posto il fondovalle Camuno. In questo settore, il versante assume, a grande scala, un assetto planare con orientazione quasi uniforme rivolta verso nord-ovest. Lungo il versante, la rete idrica è nel complesso molto poco sviluppata. Sono presenti alcuni corsi d'acqua che incidono il versante, percorrendolo secondo la massima pendenza: da ovest verso est si trovano il torrente Re di Gratacasolo, la Valle di San Pietro, la Valle Roncaglia, i Valzelli Talamant e il Valzello Pelucco. Nella maggior parte dei casi, questi corsi d'acqua sono privi di tributari; solo lungo la Val Roncaglia ne sono presenti alcuni, disposti come il corso d'acqua principale e comunque molto poco sviluppati.

Il settore di fondovalle Camuno coincide con la porzione occupata dalla piana alluvionale del fiume Oglio e dai conoidi alluvionali formati allo sbocco sul fondovalle dai tributari principali provenienti dal

versante sinistro. In questo settore, la rete idrica è costituita dalla porzione terminale dei torrenti principali che hanno percorso il versante sovrastante (da ovest verso est si trovano il torrente Re di Gratacasolo, la valle Roncaglia e il torrente Re di Artogne) e da una serie di canali e fossi legati a paleovalle del Fiume Oglio (per la maggior parte, in realtà, attualmente coperti dall'attività antropica) o alimentati da sorgenti.

Criteri d'individuazione del reticolo idrico

Il reticolo idrico del Comune di Pian Camuno è composto dall'insieme dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale e al reticolo minore.

Per l'individuazione e il tracciamento del reticolo principale si è fatto riferimento alle delibere Regionali (D.G.R. n° 7/7868 del 25 Gennaio 2002 modificata dalla D.G.R. n° 7/13950 dell' 1 Agosto 2003) e a quanto riportato nel sito della Regione Lombardia (carta di identificazione del reticolo idrico principale).

Nell'ambito del territorio comunale di Pian Camuno, fanno parte del reticolo principale il torrente Re di Artogne (lungo il tratto di fondovalle camuno al confine con il territorio del Comune di Artogne) e il torrente Re di Gratacasolo (dal fondovalle camuno fino alla confluenza con la Val Negra, a monte della quale il Re di Gratacasolo entra nel territorio del Comune di Pisogne).

Si precisa che la delibera di riferimento riporta, erroneamente, come appartenente al reticolo principale del Comune di Pian Camuno anche il torrente Palotto (Val Palot. In realtà la confluenza fra quest'ultimo e il torrente Re di Gratacasolo è posta alla quota di 620 m circa, in corrispondenza del confine comunale fra Pian Camuno e Pisogne e non all'interno del territorio di Pian Camuno. Inoltre l'incisione posta a valle della confluenza e che arriva fino al fondovalle camuno andando ad immettersi nel Fiume Oglio, è conosciuta con il nome di "Valle di Gratacasolo" e il corso d'acqua che la percorre con il nome di "torrente Re di Gratacasolo". In definitiva, quindi, il torrente Palotto non fa parte del reticolo idrico principale del Comune di Pian Camuno.

Per l'individuazione e il tracciamento del reticolo idrico minore si è invece fatto riferimento alle indicazioni contenute nella normativa specifica (D.G.R. n° 7/7868 del 25 Gennaio 2002 modificata dalla D.G.R. n° 7/13950 dell' 1 Agosto 2003), secondo la quale devono essere incluse nel reticolo minore tutte le acque superficiali, ad esclusione delle acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua.

In particolare devono essere inseriti i corsi d'acqua che rispondono ad almeno uno dei seguenti requisiti:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
- siano interessati da derivazione d'acqua;
- siano rappresentati come corsi d'acqua dalle cartografie ufficiali.

Per quanto riguarda il caso in esame, la cartografia ufficiale relativa al territorio del Comune di Pian Camuno consultata per la definizione del reticolo idrico minore è costituita dai seguenti elementi:

- Carta Tecnica Comunale alla scala 1:2.000:

- a) versione cartacea dell'anno 1985;
- b) nuova carta dell'anno 2003 in formato digitale (esecuzione del volo nell'anno 2001);
- Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 (sezioni D4a4 - D4b4 – D4b5 anni 1980-1984)
- Carta IGM alla scala 1:25.000 (fogli 34 I S.O. anno 1969 – 34 II N.O anno 1970 - 34 III N.E. anno 1969 – 34 IV S.E. anno 1970)
- Carta IGM alla scala 1:50.000 (foglio n° 078 anno 1977)
- Carta IGM alla scala 1:100.000 (foglio n° 34 anni 1934-1952)

Si sono inoltre esaminate le carte catastali attuali (in scala 1: 1.000 e 1:2.000); su queste sono stati presi in considerazione e inseriti nel reticolo minore solo quei corsi d'acqua indicati come demaniali ad eccezione di quelli che attualmente risultano completamente coperti.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua interessati da derivazione o sistemati con finanziamenti pubblici, sono stati inseriti nel reticolo idrico principale anche due canali artificiali presenti lungo il versante compreso fra la Val Roncaglia e il Valzello Pelucco. Il primo (n° 21 nella tabella-elenco) è in parte intubato e in parte a cielo aperto e convoglia le acque raccolte da alcuni drenaggi sotterranei esistenti in questo tratto di versante e le recapita in un tributario della Val Roncaglia; il secondo (n° 22 nella tabella elenco) è in parte in superficie, ma coperto, e in parte in sotterraneo e raccoglie le acque della parte alta del Valzello Pelucco e le recapita nella Val Roncaglia. Sono state inoltre inserite nel reticolo minore anche una serie di canalette (più o meno artificiali) sistemate con finanziamenti pubblici (n° 23-24-25-26-27 nella tabella elenco), che drenano le acque superficiali del tratto di versante posto all'altezza della località Braff e le recapitano nel canale n° 22 (Pelucco-Roncaglia) precedentemente descritto. Non sono presenti altri corsi d'acqua interessati da derivazione d'acqua o sistemati con finanziamenti pubblici che non siano già rappresentati su una delle fonti cartografiche riportate precedentemente.

Per completezza di informazione sono stati rappresentati in carta anche un canale idroelettrico privato che attraversa tutto il territorio comunale (in parte a cielo aperto, in parte in superficie, ma coperto, e in parte in sotterraneo) e un breve tratto di canale intubato privato che recapita le acque della Valle di San Pietro (n° 35 nella tabella elenco) nel torrente Re di Gratacasolo; questi 2 canali artificiali non fanno parte del reticolo idrico del Comune di Pian Camuno.

Lo studio cartografico è stato integrato con opportuni e numerosi sopralluoghi, finalizzati a verificare il reale andamento del reticolo e ad individuare le principali caratteristiche morfologiche dei corsi d'acqua; inoltre, avvalendosi anche delle indicazioni fornite dall'Ufficio Tecnico Comunale, sono stati individuati tutti i tratti intubati della rete idrica.

Il reticolo idrico del Comune di Pian Camuno (principale e minore), individuato secondo i criteri precedentemente esposti, è stato rappresentato alla scala 1:2.000 per la porzione di territorio coperta dalla Carta Tecnica Comunale, utilizzando la stessa come base cartografica (tavole 2,3 e 4); per la porzione esterna, il reticolo è stato rappresentato alla scala 1:10.000 utilizzando come base topografica la Carta Tecnica Regionale (tavola 1); nelle carte sono stati differenziati i tratti a cielo aperto e i tratti intubati dei corsi d'acqua e il reticolo principale è stato differenziato rispetto al reticolo minore.

I corsi d'acqua che definiscono il reticolo idrico del Comune di Pian Camuno sono stati identificati nelle carte con un numero progressivo e riportati nella tabella-elenco dell'allegato 3, che verrà descritta in un successivo paragrafo.

Individuazione delle fasce di rispetto

Una volta definito il reticolo idrico, ovvero l'insieme delle acque pubbliche (L. 36/94), si è passati all'individuazione delle relative fasce di rispetto, in deroga a quanto previsto dal R.D. 523/1904, necessarie a consentire l'accessibilità ai corsi d'acqua ai fini della manutenzione, fruizione e riqualificazione ambientale.

La definizione delle fasce di rispetto si è basata sulla ricostruzione delle caratteristiche morfologiche dei corsi d'acqua, con individuazione delle zone di possibile erosione, divagazione ed esondazione. E' stata posta particolare attenzione all'identificazione delle scarpate di erosione e di sponda e all'identificazione delle opere di difesa idraulica esistenti lungo i corsi d'acqua (muri o rilevati d'argine); le fasce di rispetto vanno infatti misurate a partire da questi elementi (vedi anche tavole a fine testo con la rappresentazione delle sezioni tipo schematiche). Ciò ha comportato il rilevamento puntuale del reticolo idrico (con particolare attenzione al settore di territorio cartografato alla scala 1:2.000), al fine di individuare per ogni corso d'acqua le forme in alveo e sulle sponde che dessero indicazioni sulla dinamica dei corsi d'acqua stessi.

Per approfondimenti relativi alle caratteristiche idrologiche ed idrauliche dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo principale del Comune di Pian Camuno, si rimanda allo studio precedentemente citato e realizzato dallo scrivente (*Valutazione della pericolosità delle aree dei conoidi alluvionali presenti nei settori di fondovalle del territorio comunale e tracciamento alla scala del PRG dei limiti delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*).

Le fasce sono rappresentate nella cartografia allegata in scala 1:2.000 e 1:10.000 e sono inoltre descritte per tratto omogeneo di ogni corso d'acqua nella tabella dell'allegato 3 contenente l'elenco dei corsi d'acqua.

Tabella elenco dei corsi d'acqua

Come richiesto dalle autorità competenti (Struttura Sviluppo del Territorio della Regione Lombardia – Sede Territoriale di Brescia), è stata realizzata una tabella contenente l'elenco dei corsi d'acqua del reticolo idrico minore e principale (allegato 3), individuati con un numero progressivo per la loro identificazione nella cartografia che definisce il reticolo.

Per ogni corso d'acqua individuato, la tabella contiene le seguenti informazioni:

- **N°:** numero progressivo con il quale il corso d'acqua viene individuato nella cartografia del reticolo idrico comunale.

- **NOME O LOCALITA'**: nome del corso d'acqua o toponimo della località in cui si trova il corso d'acqua.
- **TAVOLA**: numero della tavola (o delle tavole) della cartografia del reticolo idrico comunale nella quale (o nelle quali) è rappresentato il corso d'acqua.
- **QUOTA INIZIO**: quota di inizio del corso d'acqua. Se il corso d'acqua ha inizio all'esterno del territorio comunale, vengono riportate la sigla "EST" e, fra parentesi, la quota di ingresso al posto della reale quota di inizio.
- **QUOTA FINE**: quota alla quale termina il corso d'acqua (vedi anche le indicazioni della successiva colonna "foce").
- **FOCE**: Viene riportato il numero identificativo del torrente ricettore nel quale si immette il corso d'acqua. In alternativa viene indicata la sigla "O" per i corsi d'acqua che terminano a spaglio lungo il versante, la sigla "F" per quelli che terminano in fognatura, la sigla "CANALE" per quelli che terminano nel canale idroelettrico privato e la sigla "EST" per quelli che terminano all'esterno del territorio comunale; in quest'ultimo caso la precedente colonna "QUOTA FINE" indica la quota di uscita e non la reale quota alla quale termina il corso d'acqua.
- **AMPIEZZA FASCIA DI RISPETTO**: descrizione e ampiezza della fascia di rispetto assegnata al corso d'acqua in destra e sinistra idrografica. Viene indicata la distanza dalla sponda che, se non diversamente specificato, è riferita alla sommità della scarpata che definisce l'alveo o al piede esterno di argini e muri d'argine.

(Ulteriori note: i corsi d'acqua contenuti entro le linee di separazione orizzontali appartengono allo stesso sottobacino; i corsi d'acqua indicati in grassetto fanno parte del reticolo principale, i restanti costituiscono il reticolo minore).

Dr. geol. Fabio Alberti

Darfo Boario Terme (BS), luglio 2014



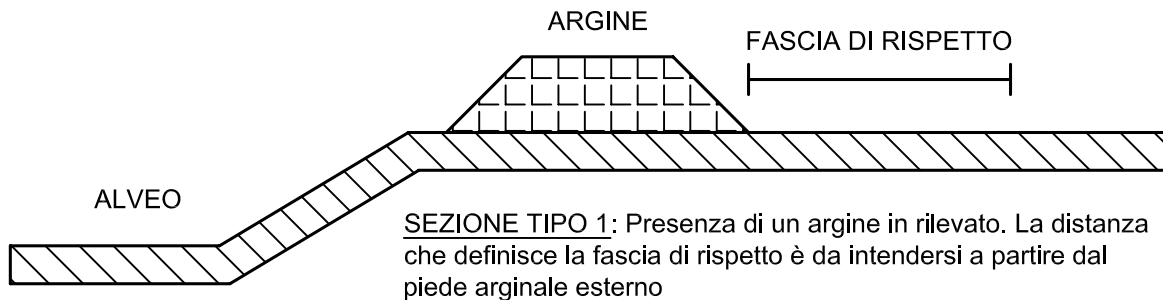
Ha collaborato:

Dr. geol. Francesco Bosio

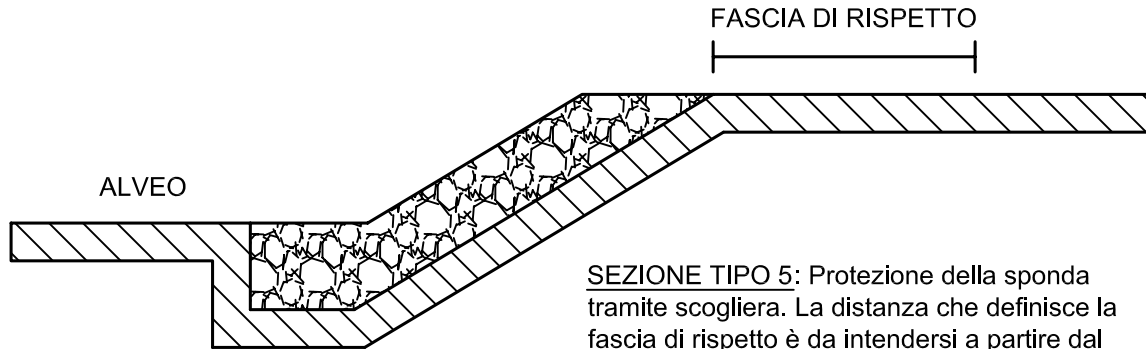
Bibliografia

1. AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO (Parma) - *Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* - Tavole Di Delimitazione Delle Fasce Fluviali, Norme di Attuazione - 2001
2. COMUNE DI PIAN CAMUNO (Provincia di Brescia) - *Valutazione della pericolosità delle aree dei conoidi alluvionali presenti nei settori di fondovalle del territorio comunale e tracciamento alla scala del PRG dei limiti delle fasce fluviali del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico* - Studio Geo.Te.C. Giugno 2002.
3. D.G.R. n° 7/7868 del 25 Gennaio 2002 - *Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3, comma 114 della l.r. 1/2000. Determinazione del canoni di polizia idraulica* – Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 2° supplemento straordinario al n° 7 del 15/02/2002; errata corrige nella serie editoriale ordinaria n° 9 del 25/02/2002
4. D.G.R. n° 7/13950 dell' 1 Agosto 2003 – *Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art. 3, comma 114 della l.r. 1/2000. Determinazione del canoni di polizia idraulica* – (modifica la precedente) - Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia 2° supplemento straordinario al n° 35 del 28/082003
5. REGIONE LOMBARDIA – http://www.cartografia.regione.lombardia.it/website/map_rip - individuazione cartografica del Reticolo Idrico Principale
6. L.N. n° 36 del 05/01/1994 – *Disposizioni in materia di risorse idriche* – Gazzetta Ufficiale del 19 Gennaio 1994, N° 14
7. R.D. n° 523 del 25/07/1904 – *Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie* – Gazzetta Ufficiale del 7 Ottobre 1904

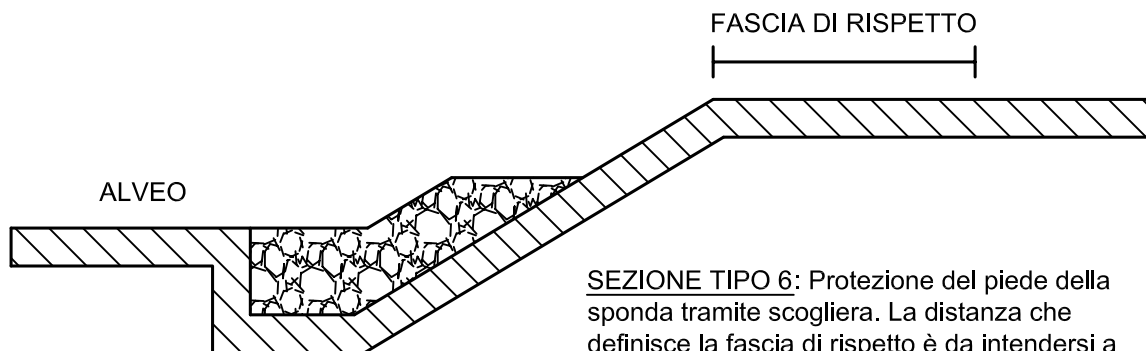
SEZIONI TIPO SCHEMATICHE PER LA DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO SUL TERRENO



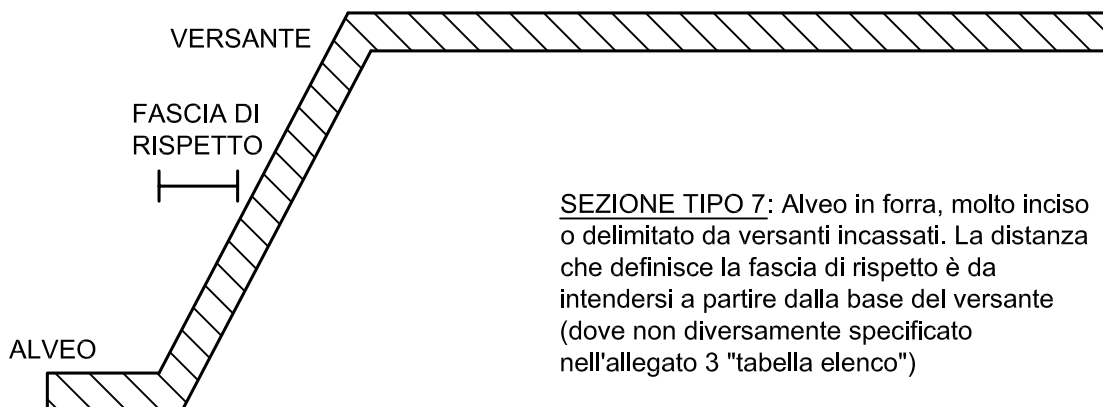
SEZIONI TIPO SCHEMATICHE PER LA DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO SUL TERRENO



SEZIONE TIPO 5: Protezione della sponda tramite scogliera. La distanza che definisce la fascia di rispetto è da intendersi a partire dal margine esterno della scogliera



SEZIONE TIPO 6: Protezione del piede della sponda tramite scogliera. La distanza che definisce la fascia di rispetto è da intendersi a partire dalla sommità della scarpata che delimita l'alveo.



SEZIONE TIPO 7: Alveo in forra, molto inciso o delimitato da versanti incassati. La distanza che definisce la fascia di rispetto è da intendersi a partire dalla base del versante (dove non diversamente specificato nell'allegato 3 "tabella elenco")