

COMUNE DI SAN BARTOLOMEO AL MARE
(PROVINCIA DI IMPERIA)

PIANO URBANISTICO COMUNALE
PRELIMINARE

STRUTTURA

NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

**Adottato con deliberazione di
Consiglio Comunale n. 21 del 06/12/2013**

Tecnico incaricato: Dott. Geol. Lionello BELMONTE

FINALITA' E CONTENUTI DELLE NORME

- Art. 1 Finalità delle norme
- Art. 2 Ambito di applicazione
- Art. 3 Articolazione delle norme

PRESCRIZIONI GENERALI

- Art. 4 Responsabilità e obblighi
- Art. 5 Interventi in zone urbanizzate
- Art. 6 Interventi in zone miste
- Art. 7 Norme di salvaguardia idrogeologica ed idraulica
- Art. 8 Interferenze con la rete idrografica

DOCUMENTAZIONE

- Art. 9 Documentazione geologica e geotecnica
- Art. 10 Specifiche tecniche degli elaborati grafici
- Art. 11 Pratiche urbanistico - edilizie a procedimento semplificato
- Art. 12 Strumenti Urbanistici Attuativi

ARTICOLATO NORMATIVO

- Zone Pg0
- Zone Pg1
- Zone Pg2
- Zone Pg3b

Zone Pg3a

Zone Pg4

Disc-In

PIANO DI BACINO – AMBITO 7 DIANESE

Norme

NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

RIFERIMENTO CARTOGRAFICO

CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ D'USO DEL TERRITORIO

1. FINALITÀ E CONTENUTI DELLE NORME

Art. 1 Finalità delle norme

Le presenti norme disciplinano, per gli aspetti geologici, l'attuazione del Piano Urbanistico Comunale di San Bartolomeo al mare e costituiscono parte integrante delle Norme di Attuazione dello strumento urbanistico. Dette Norme rispondono alla Circolare Regione Liguria n. 2077 del 27.04.1988 attuativa della L.R. 08.07.1987, n. 24.

Dette Norme regolano, esclusivamente per gli aspetti geologici, gli interventi sul suolo e nel sottosuolo secondo quanto disposto dalle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008 e D.M. 11.03.1988.

Il territorio del Comune di San Bartolomeo al Mare è soggetto alle norme dettate dal Piano di Bacino Ambito 7 - Dianese.

Le norme di Piano di Bacino prevalgono sulle Norme del P.U.C., in quanto il Piano di Bacino è strumento sovraordinato.

I continui aggiornamenti della cartografia del Piano di Bacino, non permettono un conseguente aggiornamento delle presenti norme, e pertanto è sempre necessario un confronto con la documentazione aggiornata del Piano di Bacino stesso.

Art. 2 Ambito di applicazione

Le seguenti norme si applicano a tutte le opere pubbliche e private da realizzare nel territorio del Comune di San Bartolomeo al Mare che comportino interferenze con il suolo ed il sottosuolo, ovvero incrementi dei carichi gravanti sul suolo in misura superiore al 20%.

Art. 3 Articolazione delle norme

Le norme sono riferite a 5 livelli di complessità delle problematiche geologiche e geotecniche relative alle diverse zone di suscettività d'uso.

Ogni livello è suddiviso in due parti:

- nella prima parte sono illustrate le caratteristiche di ogni zona di suscettività d'uso e gli obiettivi che devono essere perseguiti mediante le indagini geologiche;
- nella seconda parte sono indicati gli accertamenti geologici e la documentazione da presentare per ogni fase progettuale e di avanzamento dei lavori.

Le indagini andranno estese a tutta l'area interessata dall'intervento e ad un adeguato intorno, valutando lo stato di fatto e la situazione conseguente all'intervento.

Resta inteso che il Comune, in qualsiasi fase dell'iter relativo ad un intervento edilizio - urbanistico, potrà richiedere indagini integrative a supporto di quelle indicate nelle presenti norme.

A seguito delle indagini svolte su un sito o nell'areale, può anche emergere che in una zona già classificata con un livello di suscettività, possano riscontrarsi situazioni riferibili a zone differenti.

2. PRESCRIZIONI GENERALI

Art. 4 Responsabilità e obblighi

Il richiedente, il professionista incaricato degli accertamenti geologici e geotecnici, il progettista degli interventi sia sul suolo che nel sottosuolo e il direttore dei lavori, sono responsabili, per quanto di rispettiva competenza, di ogni inosservanza alle presenti norme, così come delle modalità esecutive indicate negli elaborati tecnici progettuali.

É obbligatoria la messa in atto di tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nelle "Relazioni geologiche di fattibilità", con le eventuali rettifiche e/o integrazioni introdotte nelle "Relazioni geotecniche sulle indagini", allegate alle istanze urbanistico - edilizie.

Qualora in corso d'opera emergesse la necessità di apportare modifiche alle prescrizioni di tipo geologico, queste dovranno essere preventivamente rese note all'Amministrazione comunale, nonché motivate e documentate in apposita relazione anche quando non implicino varianti significative per gli aspetti urbanistico - edilizi.

Art.5 Interventi in zone urbanizzate

Per gli interventi in zone urbanizzate, o in prossimità di edifici o strutture, dovrà essere fornito anche un apposito studio, a firma del progettista delle strutture, finalizzato alla verifica della compatibilità dell'intervento, sia in corso d'opera che successivamente alla fine dei lavori, con l'equilibrio dei manufatti circostanti stessi.

Art. 6 Interventi in due zone a diversa suscettività d'uso

Nel caso in cui il progetto da sottoporre ad approvazione insista su terreni appartenenti a due zone con diversa suscettività d'uso, per gli adempimenti di tipo geologico dovranno essere adottate le prescrizioni più cautelative relative alla zona con maggiori problematiche geologiche.

In tal caso gli adempimenti geologici più cautelativi potranno essere limitati ai soli comparti prossimi alla zona definita “allo stato attuale interdetta”; in ogni caso dovrà essere eseguita l'analisi di stabilità del versante relativa alle condizioni finali di progetto e, a lavori terminati, la certificazione sulle condizioni di sicurezza del sito.

Art. 7 Norme di salvaguardia idrogeologica ed idraulica

Il rilascio di atti di assenso relativi a nuove edificazioni o a trasformazioni d'uso di aree pubbliche o private è subordinato all'individuazione di interventi atti a minimizzare l'impermeabilizzazione superficiale.

I nuovi spazi pubblici o privati destinati a piazzali, parcheggi, viabilità, devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione e la ritenzione temporanea delle acque in idonee reti di regolazione e drenaggio.

Salvo soluzioni che migliorino il preesistente sistema di drenaggio, i contributi di afflusso idrico delle aree oggetto di intervento devono rimanere a carico del bacino idrografico di originaria competenza.

Per la realizzazione di interventi che comportino nuove superfici impermeabilizzate si dovrà fare riferimento alle indicazioni del Piano di Bacino del Dianese.

Il convogliamento delle acque meteoriche in fognatura o nei colatori naturali deve essere verificato mediante una stima idrologica estesa a tutta la superficie scolante a monte della sezione interessata e comprensiva della valutazione dell'efficienza delle vie di deflusso ove verranno convogliati i nuovi apporti idrici.

Il dimensionamento di tali opere sarà effettuato in base alla stima della portata d'acqua raccolta dalla rete di drenaggio del nuovo intervento, tenendo a riferimento i dati ufficiali relativi alle precipitazioni brevi ed intense più significative nella zona di interesse, ricavati dagli "Annali" del Servizio Idrografico e Mareografico del Dipartimento Servizi Tecnici dello Stato o, più recentemente, dall'ARPAL o, se più pertinenti, da altri Enti od Istituti, riconosciuti e di nota affidabilità. In difetto di dati, la verifica dovrà riferirsi ad una "precipitazione di progetto", intesa come ipotesi di evento meteorico di forte intensità e breve durata pari a 50 mm di pioggia in 30 minuti, uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante nella rete di smaltimento: si riterrà verificata la capacità di smaltimento se la soluzione progettuale garantirà la ritenzione della precipitazione all'interno del comparto per un tempo non inferiore ai 15 minuti.

Art 8 Interferenze con la rete idrografica

Gli interventi che insistono sui corsi d'acqua e sulle rispettive fasce di rispetto sono regolati dalla L.R. n. 9/1993, dalla L.R. n. 18/1999 e dalle Norme di Attuazione del Piano di Bacino.

3. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE AL PROGETTO

Art. 9 Documentazione geologica e geotecnica

La documentazione geologica e geotecnica da presentare durante l'iter delle pratiche urbanistico - edilizie dipende dalla zonizzazione di cui alla cartografia di suscettività d'uso del territorio e dovrà essere redatta ai sensi delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008 e D.M. 11.03.88.

Ad ogni fase dell'iter istruttorio di progetti urbanistico - edilizi è richiesta la documentazione di seguito elencata.

Fase 1

Alla presentazione di ogni pratica urbanistico - edilizia è necessario allegare una "Relazione Geologica di fattibilità" a firma di geologo iscritto all'ordine professionale sezione A, con i contenuti prescritti dalle presenti norme per le singole Zone (Pg0, Pg1, Pg2, Pg3b, Pg3a, Pg4, Disc-In) e conforme alle disposizioni di cui al paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008 "Caratterizzazione e modellazione geologica del sito", nella quale siano sviluppati i seguenti elementi:

- a. "Indagini geologiche", finalizzate a fornire i caratteri geolitologici, geomorfologici, geostrutturali, idrologici, idrogeologici, geologico - tecnici e sismici dell'area interessata dal progetto, estese ad un adeguato intorno in ragione delle peculiarità del sito e dell'incidenza dell'intervento;

- b. Valutazioni sulla “fattibilità dell’intervento” definendo se, in ragione delle caratteristiche del sito e del tipo di intervento, gli elementi di conoscenza raccolti direttamente e integrati con quanto ricavato dagli studi geologici per il P.U.C. e per il Piano di Bacino o da altri studi precedentemente eseguiti, siano sufficienti o meno a supportare la progettazione esecutiva di quanto previsto;
- c. Nel caso in cui lo stato delle conoscenze non sia ritenuto sufficiente, dovrà essere predisposto un "Programma delle prospezioni geognostiche", atto ad integrare gli elementi conoscitivi necessari alla progettazione esecutiva.
- d. Valutazioni sulla compatibilità dell’intervento con quanto previsto e prescritto dalle Norme del Piano di Bacino, allegando gli stralci cartografici più significativi (Carta della Suscettività al Dissesto, Carta del Rischio Idrogeologico, Carta della Fasce inondabili, Carta dei Corsi d’Acqua).
- e. Per interventi di scavo in zone urbanizzate o in prossimità di edifici e strutture esistenti, la documentazione a corredo del progetto dovrà comprendere lo specifico studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell’intervento, sia in corso d’opera che alla fine dei lavori, sul comportamento statico e di funzionalità dei manufatti esistenti.
- f. Per gli interventi nei quali siano previste nuove superfici impermeabilizzate superiori a 200 mq, si dovrà integrare lo studio con una stima idrologica.
- g. La “Relazione Geologica di fattibilità” dovrà contenere, in fascicolo separato o capitolo proprio, specifica relazione sulla “Modellazione sismica del sito” concernente la pericolosità sismica locale per la definizione dell’azione sismica di progetto, di cui ai paragrafi 3.2.2 e 3.2.3 delle NTC 2008;

Fase 2

Prima del rilascio del Permesso di Costruire o comunque prima dell'avvio dei lavori, dovrà essere presentata una “Relazione Geologica - Geotecnica”, firmata da professionista abilitato a termini di legge, con i contenuti prescritti dalle presenti norme per le singole Zone e conforme alle disposizioni di cui al paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008 “Indagini, caratterizzazione e modellazione geotecnica”.

Nella relazione Geologica - Geotecnica dovranno essere sviluppati i seguenti elementi:

- a. conferma, completamento o rettifica delle risultanze geologiche e delle indicazioni generali fornite nella fase 1 con la relazione geologica di fattibilità;
- b. caratterizzazione geotecnica e/o geomeccanica del volume significativo del terreno interessato dal progetto; la caratterizzazione dovrà essere estesa ad un adeguato intorno in ragione delle caratteristiche geologiche del sito e dell'incidenza dell'intervento, al fine di fornire al progettista delle strutture gli elementi per la progettazione esecutiva delle fondazioni, delle strutture portanti o di sostegno e delle opere di regimazione delle acque.

Qualora in fase esecutiva emergano problemi geologici non previsti in fase progettuale che richiedano soluzioni tecniche diverse da quelle in progetto, dovrà essere presentata una “Relazione geotecnica in corso d'opera” che illustri quanto emerso e le nuove soluzioni adottate.

La relazione geologica di fattibilità e la relazione geologica - geotecnica possono essere presentate in un documento unico.

Fase 3

Contestualmente alla comunicazione di fine lavori, dovrà essere presentata una certificazione, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente l'attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;

Alla comunicazione di fine lavori è obbligatorio allegare le ulteriori risultanze di carattere geognostico acquisite durante la fase esecutiva delle opere e una documentazione fotografica commentata relativa alle fasi salienti dell'intervento (apertura cantiere, fronti di scavo, fasi di avanzamento opere di contrasto versante e fondazionali, riempimenti, rilevati, opere di drenaggio delle acque, opere speciali del sottosuolo ecc.);

Art. 10 Specifiche tecniche degli elaborati grafici

Gli elaborati grafici da allegare alle relazioni geologiche e geotecniche, riferite a progetti di opere edilizie e di interventi sul suolo e nel sottosuolo (esclusi i P.U.O., P.P.,P.U.O.), sono:

1. Carte topografiche e corografie, intese a fornire inquadramenti geografici dell'area interessata dall'intervento e di un significativo intorno, in scala da 1.000 a 10.000;
2. Cartografie tematiche (carta geologica, carta geomorfologica, carta idrogeologica, carta geologico – tecnica, carta delle prospezioni geognostiche e delle prove in sito ed eventuali altre carte tematiche) alla scala 1:2.000 e 1:1000 o di maggior dettaglio.

3. Sezioni geologiche e geologico - tecniche alla scala del progetto e in ogni caso a scala con denominatore non superiore a 1.000;
4. Stratigrafie di indagini e prove geognostiche, geotecniche e geofisiche con denominatori di scala in ogni caso non superiori a 1.000;
5. Eventuali risultati delle analisi di laboratorio;
6. Risultati delle verifiche di stabilità dei pendii e dei fronti di scavo.

Art. 11 Pratiche urbanistico - edilizie a procedimento semplificato

Nel caso in cui l'esame del progetto dell'intervento sia previsto attraverso l'istituto della "Conferenza dei Servizi" (cfr. Art 14 legge 241/90, art. 27 legge 142/90), fermo restando quanto previsto alla fase 3, la documentazione di cui alla fase 1 dovrà essere presentata all'atto della convocazione in sede referente della Conferenza di Servizi, mentre la documentazione di cui alla fase 2 dovrà essere consegnata prima della convocazione della seduta in sede deliberante.

Nel caso in cui per l'intervento progettato sia prevista la denuncia di inizio attività, fermo restando quanto previsto alla fase 3, la documentazione di cui alle fasi 1 e 2 dovrà essere presentata in un'unica soluzione contestualmente alla dichiarazione di inizio dei lavori.

Art. 12 Strumenti Urbanistici Attuativi

Nel caso di aree sulle quali gli interventi siano soggetti alla preliminare formazione di Piani Urbanistici Operativi, il progetto urbanistico dovrà essere corredato di tutti gli elaborati tecnici previsti dalla circolare della Regione Liguria n. 4551 del 12/12/89, riferita all'art.2 della L.R. n. 24/87.

Ai sensi e per gli effetti della D.G.R. n. 470/2010 il P.U.O. dovrà altresì contenere uno studio di Microzonazione Sismica di livello 1.

ARTICOLATO NORMATIVO

Zone Pg0 - Aree a pericolosità molto bassa (Aree con suscettività d'uso non condizionata)

Sono aree sostanzialmente stabili sotto il profilo geologico, caratterizzate da alluvioni terrazzate recenti o ubicate in corrispondenza dei terrazzi alluvionali attuali e nell'alveo attivo, in cui solo localmente possono essere presenti fenomenologie geologicamente negative.

Tali aree non presentano particolari limiti, dal punto di vista geologico, ad ogni forma di utilizzazione urbanistica; gli studi e le indagini dovranno comunque accertare eventuali problematiche che andranno evidenziate negli elaborati geologici allegati alla domanda di concessione.

Dal punto di vista sismico tali zone ricadono generalmente fra le aree stabili (roccia affiorante) o fra le aree stabili suscettibili di amplificazione locale (terrazzi alluvionali).

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno almeno contenere:

1. la documentazione cartografica di dettaglio dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
2. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico – tecniche) relativa agli accertamenti nell'ambito del volume significativo del terreno interessato dalle opere e spinti al substrato roccioso in posto e non alterato per una profondità non inferiore a 3 m. e comunque a profondità non inferiori ai 5 m in caso di spessori di alterazione del substrato particolarmente potenti; i dati dovranno essere ricavati da spaccati naturali, trincee o pozzetti esplorativi o da indagini precedenti;

3. in terreni sciolti, la definizione degli spessori e delle caratteristiche geotecniche dei materiali di copertura, da determinarsi mediante prove puntuali (scavi, sondaggi, prove penetrometriche, analisi di laboratorio, indagini geofisiche etc.); la scelta dei metodi di indagine dovrà essere adeguatamente discussa nella relazione geologica, in rapporto all'effettiva estensione del volume significativo da parametrizzare e ai limiti di attendibilità delle correlazioni adottate.
4. la verifica di stabilità del pendio e dei fronti di scavo temporanei e permanenti; nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in due fasi:

1° fase - alla presentazione della domanda:

- a. Relazione Geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008), e Modellazione sismica del sito.
- b. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell'intervento sulla staticità e sulla funzionalità dei manufatti adiacenti;
- c. Resta fermo, per il rapporto fra terreno disponibile e superfici impermeabilizzate a progetto il riferimento alle norme del vigente Piano di Bacino del Dianese.

2° fase - all'inizio lavori

Relazione Geologica - Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 e 6.2.3 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 1c e 1d.

3° fase - alla fine dei lavori:

- a. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;
- b. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

Per i terreni delle Zone Pg0 compresi fra la linea ferroviaria Genova – Ventimiglia ed il mare, è obbligatorio nella fase 1 (Fattibilità) e fase 2 (Relazione geologica – geotecnica) uno specifico studio idrogeologico dei terreni con descrizione stratigrafica del sito, quota del livello della falda acquifera e considerazioni specifiche sul singolo intervento in rapporto alla profondità di scavo, tipologie di contenimento dei fronti di scavo, siano esse provvisorie o definitive, con valutazione delle possibili ripercussioni sull'andamento della falda acquifera e conseguentemente sulle fondazioni dei fabbricati e strutture limitrofe (viabilità, muri ecc).

Zone Pg1 – Aree a pericolosità bassa (Aree con suscettività d'uso parzialmente condizionata)

Nelle aree comprese in questa classe non sono presenti fenomeni geologici negativi in atto; possono riscontrarsi, comunque, problemi legati ai rapporti tra substrato roccioso e coltri di versante.

Studi ed indagini dovranno quindi tendere alla localizzazione in profondità del substrato lapideo, alla definizione delle caratteristiche geotecniche dei materiali sciolti e geomeccaniche del substrato e alla valutazione dell'escursione di falda.

Dal punto di vista sismico tali aree ricadono fra le zone potenzialmente suscettibili di amplificazione locale.

Le indagini geologiche dovranno accertare i seguenti aspetti:

- natura, origine, potenza, caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle coperture detritiche, al fine di determinarne le condizioni di equilibrio naturale e di valutarne il comportamento nel tempo in rapporto agli interventi in progetto;
- natura, giacitura, assetto strutturale, stato di conservazione del substrato roccioso al fine di accertare preventivamente quali accorgimenti si debbano adottare prima dell'esecuzione dell'intervento al fine di non compromettere l'originario l'attuale assetto geologico – geomorfologico e il regime idrologico ed idrogeologico dell'area interessata;
- esistenza di problemi di equilibrio del versante e dei fronti di scavo;

- escursione del livello della falda e valutazione dell'impatto sulla circolazione idrica sotterranea, derivato da eventuali opere speciali di consolidamento del sottosuolo (pali, tiranti, chiodature ecc.);

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno almeno contenere:

- a. la documentazione cartografica di dettaglio dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
- b. la valutazione delle caratteristiche geomeccaniche del substrato roccioso e delle condizioni geotecniche delle coperture detritiche, ricostruite con elementi desunti da rilevamenti eseguiti e/o da bibliografia e con eventuale ricorso a prospezioni geognostiche dirette o indirette;
- c. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico – tecniche) relativa agli accertamenti nell'ambito del volume significativo del terreno interessato dalle opere oppure spinti al substrato roccioso in posto e non alterato per una profondità non inferiore a 3 m.
- d. I dati dovranno essere ricavati, oltre che da spaccati naturali significativi, anche da prospezioni geognostiche dirette o indirette con pozzetti esplorativi, trincee o sondaggi meccanici e/o prospezioni geofisiche, con prove geotecniche e geomeccaniche in situ e/o in laboratorio.
- e. La scelta dei metodi di indagine dovrà essere adeguatamente discussa nella relazione geologica, in rapporto all'effettiva estensione del volume significativo da parametrizzare e ai limiti di attendibilità delle correlazioni adottate;
- f. Eventuale verifica di stabilità del pendio e dei fronti di scavo temporanei e permanenti; nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in due fasi:

1^a fase - alla presentazione della domanda:

- a. Relazione Geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008), con i contenuti del punto 2a e 2b. La “Relazione Geologica di fattibilità” dovrà contenere inoltre la relazione sulla “Modellazione sismica del sito” concernente la pericolosità sismica locale per la definizione dell’azione sismica di progetto.
- b. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell’intervento sulla staticità e sulla funzionalità di manufatti adiacenti;
- d. Resta fermo, per il rapporto fra terreno disponibile e superfici impermeabilizzate a progetto il riferimento alle norme del vigente Piano di Bacino del Dianese.

2^o fase - all’inizio lavori

Relazione Geologica - Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 2c e 2d.

3^o fase - alla fine dei lavori:

- a. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela

dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;

- b. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

Zone Pg2 – Aree a pericolosità media(Aree con suscettività d'uso limitata)

Le condizioni geologiche caratteristiche della zona presentano alcune problematiche; tuttavia non sussistono le premesse per l'insorgere di limitazioni significative nei riguardi del territorio.

Dal punto di vista sismico tali aree ricadono fra le zone suscettibili di amplificazione locale.

In funzione delle tipologie relative alle problematiche emerse sarà necessario approfondire alcune tematiche connesse a situazioni specifiche, per cui l'applicazione delle presenti norme deve mirare all'accertamento dei seguenti aspetti:

- A. per le zone con elevato spessore di coltre, l'effettiva assenza di condizioni che inducano a classificare la zona di intervento tra le aree potenzialmente instabili;
- B. natura, origine, potenza, caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle coperture detritiche, al fine di accertarne le condizioni di equilibrio e di valutarne il comportamento nel tempo successivamente all'esecuzione degli interventi in progetto;
- C. natura, giacitura, assetto strutturale, stato di conservazione del substrato roccioso al fine di accertare preventivamente quali accorgimenti si debbano adottare prima dell'esecuzione dell'intervento al fine di non compromettere l'originario l'attuale assetto geologico – geomorfologico e il regime idrologico ed idrogeologico dell'area interessata
- D. esistenza di problemi di equilibrio del pendio e dei fronti di scavo;
- E. escursione del livello della falda con particolare riferimento ad opere che possano interferire con la falda stessa; valutare le conseguenze derivate da eventuali opere speciali di consolidamento del sottosuolo (pali, tiranti, chiodature ecc.)

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno almeno contenere:

1. la documentazione tecnica illustrativa delle indagini preliminari eseguite e finalizzate agli accertamenti geologico geognostici successivi;
2. la documentazione cartografica di dettaglio dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
3. la valutazione delle caratteristiche geomeccaniche del substrato roccioso e delle condizioni geotecniche delle coperture detritiche, ricostruite con elementi desunti da rilevamenti eseguiti e/o da bibliografia;
4. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico) relativa agli accertamenti nell'ambito del volume significativo del terreno interessato dalle opere e spinti al substrato roccioso in posto e non alterato e comunque a profondità non inferiore a 5 m. al di sotto della superficie di contatto tra coltre e substrato roccioso. I dati dovranno essere ricavati, oltre che da spaccati naturali significativi, anche da prospezioni geognostiche dirette o indirette con pozzetti, trincee o sondaggi meccanici e/o prospezioni geofisiche, con eventuali prove geotecniche e geomeccaniche in situ e/o in laboratorio.
5. La scelta dei metodi di indagine dovrà essere adeguatamente motivata nella relazione geologica, in rapporto all'effettiva estensione del volume significativo da parametrizzare e ai limiti di attendibilità delle correlazioni adottate;
6. eventuale verifica di stabilità del pendio e dei fronti di scavo temporanei e permanenti; nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in due fasi:

1^a fase - alla presentazione della domanda:

- a. Relazione Geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008), con i contenuti del punto 3a, 3b e 3c, accompagnata da valutazione di compatibilità tra progetto e caratteristiche geologiche e da progetto esecutivo delle prospezioni geognostiche, delle prove geotecniche in situ e delle prove ed analisi di laboratorio di cui al punto 3d. La “Relazione Geologica di fattibilità” dovrà contenere la “Modellazione sismica del sito” concernente la pericolosità sismica locale per la definizione dell’azione sismica di progetto.
- b. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell’intervento sulla staticità e sulla funzionalità di manufatti adiacenti;
- c. Resta fermo, per il rapporto fra terreno disponibile e superfici impermeabilizzate a progetto il riferimento alle norme del vigente Piano di Bacino del Dianese.

2^o fase - all’inizio lavori

Relazione Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 3d e 3e.

3^o fase - alla fine dei lavori:

- a. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela

dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;

- b. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

ZonePg3b - Aree a pericolosità alta (Aree con suscettività d'uso limitata e/o condizionata all'adozione di cautele specifiche e necessarie di specifiche autorizzazioni) Corrispondono alle Zone MA-1 dei regimi normativi del Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese

Le condizioni geologiche rilevate in tali comparti pongono in evidenza criticità di una certa rilevanza, determinate dallo spessore delle coltri e dal grado di pendenza dei versanti, prive al momento di movimenti gravitativi ma in cui sono presenti indicatori indiretti di elevata suscettività idrogeologica valutabili dalla combinazione di elementi geomorfologici e di uso del suolo. Sono comprese in questa classe le frane relitte, inattive e porzioni di versante per le quali il grado di suscettività al dissesto è stato determinato sulla base di indicatori di tipo geomorfologico.

In tali zone risulta dunque necessario procedere ad una verifica preliminare volta a constatare l' assenza di fenomeni geologici tali da sconsigliare, in relazione ad una troppo elevata onerosità delle opere di bonifica e/o presidio, la realizzazione dell'intervento, ovvero la possibilità, adottando cautele specifiche, di migliorare le condizioni di stabilità dell'area.

Dal punto di vista sismico le frane quiescenti, le paleofrane e le deformazioni gravitative profonde comprese in questa suscettività d'uso ricadono tra le zone suscettibili di instabilità della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica.

Le indagini geologiche dovranno tendere all'accertamento dei seguenti aspetti:

- per le zone con elevato spessore di coltre e/o movimenti franosi stabilizzati e/o paleofrane, l'effettiva assenza di condizioni di dissesto che inducano a classificare la zona di intervento tra le aree con significativi fenomeni di instabilità.
- natura, origine, potenza, caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle coperture detritiche, al fine di determinarne le condizioni di equilibrio naturale e di valutarne il comportamento nel tempo successivamente all'esecuzione degli interventi in progetto;

- natura, giacitura, assetto strutturale, stato di conservazione del substrato roccioso al fine di individuare eventuali accorgimenti tecnici da adottarsi prima dell'esecuzione dell'intervento al fine di non compromettere l'originario assetto geologico – geomorfologico e il regime idrologico ed idrogeologico dell'area interessata;
- esistenza di problemi di equilibrio del versante e dei fronti di scavo;
- escursione del livello della falda con particolare riferimento ad opere che possano interferire con la falda stessa; nel caso vengano interessate zone di captazione idrica dal sottosuolo, occorrerà valutare anche l'impatto sulla circolazione idrica sotterranea che possono esercitare eventuali opere di consolidamento (pali, ancoraggi).

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno almeno contenere:

1. la documentazione tecnica illustrativa delle indagini preliminari eseguite;
2. la documentazione cartografica particolareggiata dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
3. la documentazione cartografica delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche delle coperture, valutate con elementi desunti da rilevamenti eseguiti e/o da bibliografia e con elementi ricavati, oltre che da spaccati naturali significativi, anche da prospezioni geognostiche dirette leggere (trincee, pozzetti, penetrometrie) a larga maglia, eventualmente integrate da indagini geofisiche;
4. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico – tecniche) relativa agli accertamenti nell'ambito del volume significativo del terreno interessato dalle opere e spinti fino al substrato roccioso in posto e non alterato e comunque a profondità non inferiore a 5 m. al di sotto della superficie di contatto tra coltre e substrato roccioso in posto alterato in caso di spessori di alterazione del substrato particolarmente potenti.

5. La scelta dei metodi di indagine (sondaggi meccanici, prove geotecniche in sito, prove ed analisi di laboratorio) dovrà essere adeguatamente discussa nella relazione geologica, in rapporto all'effettiva estensione del volume significativo da parametrizzare e ai limiti di attendibilità delle correlazioni adottate;
6. la verifica di stabilità del pendio e dei fronti di scavo temporanei e permanenti; nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in due fasi:

1^a fase - alla presentazione della domanda:

- a. Relazione geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008 e D.M. 11.03.1988), con i contenuti dei punti 4a, 4b e 4c, accompagnata da valutazione di compatibilità tra progetto e caratteristiche geologiche e da progetto esecutivo delle prospezioni geognostiche, delle eventuali prove geotecniche in situ e prove ed analisi di laboratorio di cui al punto 4d. La "Relazione Geologica di fattibilità" dovrà contenere, in la "Modellazione sismica del sito" concernente la pericolosità sismica locale per la definizione dell'azione sismica di progetto.
- b. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell'intervento sulla staticità e sulla funzionalità di manufatti adiacenti;
- c. Per gli interventi nei quali siano previste nuove superfici impermeabilizzate superiori a 200 mq, l'assetto idrologico dovrà essere approfondito mediante apposita stima idrologica, secondo quanto prescritto al punto 6.3.5.1 della presente normativa.

2° fase - all'inizio lavori

Relazione Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 4d e 4e.

3° fase - alla fine dei lavori:

- a. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;
- b. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

Fermo restando quanto normato per le Zone Pg3b, la fattibilità di nuove edificazioni e nuove opere è disciplinata dalle Norme del Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese emanate dall'Amministrazione Provinciale di Imperia.

(Capo III – Norme specifiche per ciascuna categoria di area – Disciplina dell'assetto idrogeologico dei versanti)

ZonePg3a - Aree a pericolosità alta (Aree con suscettività d'uso limitata e/o condizionata all'adozione di cautele specifiche e necessarie di specifiche autorizzazioni) Corrispondono alle Zone TRZ - 1 dei Regimi Normativi del Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese

Le condizioni geologiche rilevate in tali comparti pongono in evidenza criticità di una certa rilevanza, determinate dallo spessore delle coltri e dal grado di pendenza dei versanti, in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti delle frane quiescenti con segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi. In queste zone non sono consentiti interventi di utilizzazione del territorio, di tipo insediativo, in contrasto con le Norme specifiche del Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese.

In tali zone risulta dunque necessario procedere ad una verifica preliminare volta a constatare l' assenza di fenomeni geologici tali da sconsigliare, in relazione ad una troppo elevata onerosità delle opere di bonifica e/o presidio, la realizzazione dell'intervento, ovvero la possibilità, adottando cautele specifiche, di migliorare le condizioni di stabilità dell'area.

Dal punto di vista sismico le frane quiescenti, le paleofrane e le deformazioni gravitative profonde comprese in questa suscettività d'uso ricadono tra le zone suscettibili di instabilità della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica.

Le indagini geologiche dovranno tendere all'accertamento dei seguenti aspetti:

- per le zone con elevato spessore di coltre e/o movimenti franosi stabilizzati e/o paleofrane, l'effettiva assenza di condizioni di dissesto che inducano a classificare la zona di intervento tra le aree con significativi fenomeni di instabilità.
- natura, origine, potenza, caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche delle coperture detritiche, al fine di determinarne le condizioni di equilibrio naturale e di valutarne il comportamento nel tempo successivamente all'esecuzione degli interventi in progetto;

- natura, giacitura, assetto strutturale, stato di conservazione del substrato roccioso al fine di individuare eventuali accorgimenti tecnici da adottarsi prima dell'esecuzione dell'intervento al fine di non compromettere l'originario assetto geologico – geomorfologico e il regime idrologico ed idrogeologico dell'area interessata;
- esistenza di problemi di equilibrio del versante e dei fronti di scavo;
- escursione del livello della falda con particolare riferimento ad opere che possano interferire con la falda stessa; nel caso vengano interessate zone di captazione idrica dal sottosuolo, occorrerà valutare anche l'impatto sulla circolazione idrica sotterranea che possono esercitare eventuali opere di consolidamento (pali, ancoraggi).

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno almeno contenere:

7. la documentazione tecnica illustrativa delle indagini preliminari eseguite;
8. la documentazione cartografica particolareggiata dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
9. la documentazione cartografica delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche delle coperture, valutate con elementi desunti da rilevamenti eseguiti e/o da bibliografia e con elementi ricavati, oltre che da spaccati naturali significativi, anche da prospezioni geognostiche dirette leggere (trincee, pozzetti, penetrometrie) a larga maglia, eventualmente integrate da indagini geofisiche;
10. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico – tecniche) relativa agli accertamenti nell'ambito del volume significativo del terreno interessato dalle opere e spinti fino al substrato roccioso in posto e non alterato e comunque a profondità non inferiore a 5 m. al di sotto della superficie di contatto tra coltre e substrato roccioso in posto alterato in caso di spessori di alterazione del substrato particolarmente potenti.

11. La scelta dei metodi di indagine (sondaggi meccanici, prove geotecniche in sito, prove ed analisi di laboratorio) dovrà essere adeguatamente discussa nella relazione geologica, in rapporto all'effettiva estensione del volume significativo da parametrizzare e ai limiti di attendibilità delle correlazioni adottate;
12. la verifica di stabilità del pendio e dei fronti di scavo temporanei e permanenti; nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in due fasi:

1^a fase - alla presentazione della domanda:

- d. Relazione geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008 e D.M. 11.03.1988), con i contenuti dei punti 4a, 4b e 4c, accompagnata da valutazione di compatibilità tra progetto e caratteristiche geologiche e da progetto esecutivo delle prospezioni geognostiche, delle eventuali prove geotecniche in situ e prove ed analisi di laboratorio di cui al punto 4d. La "Relazione Geologica di fattibilità" dovrà contenere, in la "Modellazione sismica del sito" concernente la pericolosità sismica locale per la definizione dell'azione sismica di progetto.
- e. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell'intervento sulla staticità e sulla funzionalità di manufatti adiacenti;
- f. Per gli interventi nei quali siano previste nuove superfici impermeabilizzate superiori a 200 mq, l'assetto idrologico dovrà essere approfondito mediante apposita stima idrologica, secondo quanto prescritto al punto 6.3.5.1 della presente normativa.

2° fase - all'inizio lavori

Relazione Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 4d e 4e.

3° fase - alla fine dei lavori:

- c. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;
- d. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

Fermo restando quanto normato per le Zone Pg3a, la fattibilità di nuove edificazioni e nuove opere è disciplinata dalle Norme del Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese emanate dall'Amministrazione Provinciale di Imperia.

(Capo III – Norme specifiche per ciascuna categoria di area – Disciplina dell'assetto idrogeologico dei versanti)

Zone Pg4 (Aree a pericolosità molto alta) Suscettività d'uso del territorio nulla – frane attive)

Le condizioni rilevate in tali aree pongono in evidenza problematiche geologiche negative, con presenza di movimenti di massa in atto.

Le problematiche geologiche portano ad inserire tali comparti nell'ambito di una fruibilità urbanistica nulla e subordinata comunque ad interventi di bonifica e sistemazione idrogeologica e consolidamento.

Il criterio è quello di procedere ad una verifica preliminare in fase preprogettuale, quando sono già individuate e confrontabili soluzioni tecnologiche, ipotesi di tracciato o scelte di ubicazione alternative.

Si tratta quindi di scelte da adottare solo nei casi in cui, a fronte di una profonda e radicale opera di bonifica e sistemazione, l'intervento comporti un miglioramento tale da riflettersi positivamente sull'intero comparto.

Dal punto di vista sismico le aree allo stato attuale interdette (frane attive) ricadono tra le zone suscettibili di instabilità della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica.

Le indagini geologiche dovranno tendere all'accertamento dei seguenti aspetti:

- A. effettiva e puntuale presenza di fenomeni geologici pericolosi in atto; tipologia, causa, dimensioni e gravità dei fenomeni; fattibilità tecnica ed economica, con determinazione, solo a livello di stima, di eventuali interventi di bonifica preventiva;
- B. caratterizzazione dei fenomeni stessi e della loro possibile evoluzione in rapporto agli interventi progettati, basata sulle dimensioni dell'areale caratterizzato dal coinvolgimento con la zona di intervento, sui parametri geometrici dei volumi coinvolti, sui parametri geologici, geomorfologici, idrogeologici, geotecnici,

geomeccanici e sismici dei terreni in dissesto e dell'areale al contorno e sugli interventi di sistemazione eseguibili in rapporto all'efficacia ed ai costi.

Gli accertamenti geologici e geotecnici sull'area di intervento, estesi ad un suo adeguato intorno, dovranno contenere, quale standard minimo:

1. la documentazione tecnica illustrativa delle indagini preliminari eseguite e finalizzate agli accertamenti di cui ai precedenti punti A) e B);
2. la documentazione cartografica particolareggiata dell'assetto geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, geologico – tecnico e sismico;
3. la documentazione cartografica delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche delle coperture, valutate con elementi desunti da rilevamenti eseguiti e/o da bibliografia;
4. la documentazione grafica (stratigrafie, sezioni geologico – tecniche) illustrativa del comportamento ipotizzabile e delle caratteristiche geotecniche e/o geomeccaniche dei materiali incoerenti e di una significativa porzione di substrato roccioso e dei rapporti geometrici e di mutua interferenza con gli interventi previsti, mediante accertamenti spinti fino al substrato in posto e non alterato e comunque ad una profondità non inferiore a 5 m al di sotto della superficie di contatto fra materiale incoerente e substrato roccioso, ricavati da prospezioni geognostiche dirette, con pozzetti, sondaggi meccanici e/o prospezioni geofisiche, prove geotecniche e geomeccaniche in sito e/o in laboratorio e da prove e misurazioni idrogeologiche eseguite secondo uno specifico programma;
5. le verifiche:
 - di stabilità del versante, per un sufficiente tratto a monte ed a valle dell'intervento, applicate lungo più sezioni a seconda del progetto e della complessità geologica emersa dalle precedenti indagini, con specifico riferimento alle condizioni di equilibrio conseguibili mediante gli interventi di bonifica e di consolidamento;

- di stabilità dei fronti di scavo temporanei e permanenti.

Nelle analisi di stabilità dovranno essere sempre valutate le escursioni di falda.

Nel caso di movimenti franosi a cinematica lenta si dovranno prevedere controlli diretti con strumentazioni inclinometriche e/o caposaldi topografici.

Le ipotesi assunte in fase progettuale e l'efficacia dei provvedimenti adottati in fase esecutiva andranno verificate attraverso un Piano dei controlli, facente parte integrante degli elaborati progettuali, nel quale saranno indicati i monitoraggi da attivare prima dell'apertura del cantiere e dopo la fine lavori.

La documentazione di cui sopra dovrà essere presentata in tre fasi:

fase 0 - alla presentazione della domanda di verifica preprogettuale:

- Studio di fattibilità tecnica ed economica comprensivo degli studi di cui ai punti da 5a a 5c, nonché il programma delle prospezioni richiamate al punto 5d, da sottoporre alla preventiva valutazione del Comune.

1^a fase - alla presentazione della domanda:

- a. Relazione geologica di fattibilità, di caratterizzazione e modellazione geologica del sito (paragrafo 6.2.1 delle NTC 2008), con i contenuti dei punti 5a, 5b e 5c, accompagnata da valutazione di compatibilità tra progetto e caratteristiche geologiche e da progetto esecutivo delle prospezioni geognostiche, delle prove geotecniche in situ, delle prove ed analisi di laboratorio di cui al punto 5d e da verifiche preliminari in ordine agli argomenti di cui al punto 5e. La "Relazione

Geologica di fattibilità” dovrà contenere, in fascicolo separato o capitolo proprio, specifica relazione sulla “Modellazione sismica del sito”.

- b. Per interventi in zone urbanizzate, studio finalizzato alla verifica delle ripercussioni dell'intervento sulla staticità e sulla funzionalità di manufatti adiacenti;
- c. Per gli interventi nei quali siano previste nuove superfici impermeabilizzate superiori a 200 mq, l'assetto idrologico dovrà essere approfondito mediante apposita stima idrologica, secondo quanto prescritto all'art. 7 della presente normativa.

2° fase - all'inizio lavori

Relazione Geotecnica sulle indagini, di caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito (paragrafo 6.2.2 delle NTC 2008), con i contenuti di cui ai punti 5d e 5e.

3° fase - alla fine dei lavori:

- a. Relazione geologica e geotecnica di fine lavori, a firma congiunta del geologo, del progettista delle strutture e del direttore dei lavori, contenente una attestazione, ciascuno per quanto di competenza, della corretta esecuzione degli interventi, a garanzia della stabilità delle opere realizzate e di quelle preesistenti, nonché a tutela dell'equilibrio geomorfologico e dell'assetto idrogeologico e idraulico della zona di intervento;
- b. documentazione fotografica commentata relativa alle fasi più significative dell'intervento.

ZONE Disc—In (*Discariche di inerti*)

Le discariche di inerti presenti sul territorio devono rispondere, sia per la realizzazione, ampliamento o sistemazione finale e postgestione a quanto disposto dalle Norme dettate dal Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n° 36 per le discariche di inerti – attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti e s.m.i.

Piano di Bacino – Ambito 7 Dianese

NORME

TITOLO II

Disciplina dell'assetto idrogeologico del territorio

CAPO I

ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO IN CATEGORIE

Art.7 Individuazione e categorie di aree

1. Sono individuate le seguenti categorie di aree, di cui alla Tav.18 (Carta dei regimi normativi):

a) **VNI -“versanti non insediati”**: parti di territorio che si presentano allo stato sostanzialmente naturale, ove non sono presenti apprezzabili forme di insediamento;

b) **VI -“versanti insediati”**: parti di territorio ove, con differenti gradi di copertura, sono presenti insediamenti, anche di tipo agricolo specializzato, e le relative infrastrutture;

c) **VU -“ambiti di versante urbano”**: parti di territorio interessato da tessuto edificato di carattere urbano;

d) **FI -“ambiti di fondovalle insediati”**: parti di territorio site nel fondovalle ove sono presenti, con differenti gradi di copertura, forme apprezzabili di insediamento nonché le relative infrastrutture;

e) **FU -“ambiti di fondovalle urbano”**: parti di territorio interessato da tessuto edificato di carattere urbano.

2. E' individuata altresì la seguente categoria di aree, sovrapponibile a quelle di cui al comma 1 :

a) **AIN TRZ-“ aree inondabili”**: parti del territorio che, sulla base degli studi di carattere idraulico condotti nel presente piano, sono soggette ad inondazioni con tempi di ritorno sino a 500 anni. (TAV. n.13).

3. Le prescrizioni relative alle aree, di cui al comma 2, devono essere lette in termini incrociati ed integrativi con quelle relative alle altre aree, di cui alle lett.d) e e), con applicazione della norma più restrittiva.

Art . 8 Regimi normativi

1. I regimi normativi per la difesa del suolo stabiliscono l'entità delle modificazioni da apportare allo stato attuale del territorio, tenendo conto delle criticità individuate dal presente Piano.

2. I regimi normativi sono i seguenti:

a) MODIFICABILITÀ (MO): si applica a quelle parti di territorio nelle quali i fattori naturali hanno raggiunto, mediamente, una condizione di equilibrio. con l'ambiente circostante. Sono consentiti interventi, anche di tipo insediativo, sull'attuale assetto del territorio, a condizione che siano osservate le specifiche prescrizioni indicate dal Piano;

b) MANTENIMENTO (MA): si applica a quelle parti di territorio ove i fattori idraulici, idro-geo-morfologici e vegetazionali, considerati singolarmente, per parti o complessivamente hanno raggiunto un livello di equilibrio sufficiente, ma senza margini di sicurezza. Sono consentiti interventi di utilizzazione del territorio, anche di tipo insediativo, nel rispetto delle norme specifiche del presente Piano;

MA-1 si applica a quelle aree, prive al momento di movimenti gravitativi ma in cui sono presenti indicatori indiretti di elevata suscettività valutabili dalla combinazione di elementi geomorfologici e di uso del suolo. Sono comprese in questa classe le frane relitte, inattive e porzioni di versante per le quali il grado di suscettività al dissesto è stato determinato sulla base di indicatori generali di carattere geomorfologico.

(Corrispondono alle aree Pg3B che derivano dalla Carta della pericolosità o suscettività al dissesto TAV.15, elaborato non di Piano)

c) TRASFORMAZIONE (TRZ): si applica a quelle parti di territorio ad elevata pericolosità, nelle quali occorre, al fine di ricondurre l'attuale situazione di rischio alto a condizioni di rischio accettabile, intervenire sull' assetto attuale del territorio, anche di tipo insediativo, mediante interventi strutturali e non strutturali ed, ove possibile, mediante interventi di rinaturalizzazione. Nelle aree, per le quali il Piano non indica interventi immediati di messa in sicurezza, stante la complessità dei problemi emersi o le condizioni di pericolosità elevata ma di rischio medio o basso, possono essere stabiliti speciali divieti, limitazioni nonché specifiche norme di comportamento. Sono consentiti

interventi, strettamente collegati ad opere di carattere strutturale e non, diretti, in particolare, all'adeguamento delle sezioni idrauliche minimali, alla bonifica delle aree interessate da fenomeni di dissesto, al recupero del degrado ambientale del territorio ed, in ogni caso, alla mitigazione del rischio esistente.

TRZ-1 aree in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti, quali l'esistenza di frane quiescenti o di segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi, ovvero indicatori indiretti che individuino un livello di pericolosità assimilabile a quello delle suddette frane quiescenti. Non sono consentiti interventi di utilizzazione del territorio, di tipo insediativo, in contrasto con le norme specifiche del presente Piano;

(Corrispondono alle aree Pg3A che derivano dalla Carta della pericolosità o suscettività al dissesto, TAV.15, elaborato non di Piano)

TRZ-2 aree in cui sono presenti movimenti di massa in atto (Corrispondono alle aree Pg4 che derivano dalla Carta della pericolosità o suscettività al dissesto TAV.15, elaborato non di Piano)

3. I regimi normativi del **MANTENIMENTO**, della **MODIFICABILITA'**, e della **TRASFORMAZIONE** si applicano alle aree omogenee, rappresentate nella Tav 18 – Carta dei regimi normativi.

CAPO II

INDIRIZZI E NORME DI CARATTERE GENERALE

SEZIONE I

INDIRIZZI PER UN CORRETTO ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO

Art 9 Indirizzi di carattere tecnico e procedurale

1. Nelle aree **MO – MA -TRZ** valgono i seguenti indirizzi:

relativamente alle tombinature ed alle coperture

- a) le tombinature e le coperture dei colatori minori, connesse ad interventi diretti alla realizzazione della viabilità assentibile, devono avere una superficie libera di deflusso netta interna di dimensioni minime di 2X2 metri, salvo il caso di tombinature o coperture connesse alla realizzazione di infrastrutture viarie sui colatori minori per le quali deve essere garantita una sezione di deflusso minima superiore a 3 metri quadri e devono adeguare il più possibile la loro pendenza a quella dell'alveo naturale. Eventuali deroghe dovranno essere esaminate dal Comitato Tecnico Provinciale.
- b) Sul reticolo idrografico principale, di cui all'art.13, non sono consentite le nuove tombinature o coperture non inquadrabili tra i ponti, o l'ampliamento di quelle esistenti salvo, previo parere favorevole della Provincia, quelle dirette ad ovviare a situazioni di pericolo, a garantire la tutela della pubblica incolumità e la tutela igienico-sanitaria, nonché quelle necessarie per

consentire la realizzazione delle discariche di rifiuti solidi urbani e di inerti. In ogni caso tutte le tombinature o coperture, ove ammesse, devono garantire il deflusso della portata di piena con tempo di ritorno duecentennale, di cui al comma 1 dell'art.15, nel rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato 2, ed essere realizzate, salvo specifiche integrazioni richieste da parte della Provincia, secondo gli indirizzi generali di cui all'allegato 4.

Le suddette tombinature devono comunque:

1) essere munite, a monte, di una vasca di sedimentazione nonché di strutture di ritenzione di materiale;

2) essere corredate da un programma di mantenimento della sezione di deflusso prevista in progetto.

3) le zone di imbocco devono essere corredate di opere di intercettazione del materiale vegetale di grosse dimensioni;

4) il proprietario e/od il concessionario hanno l'obbligo di provvedere, almeno due volte all'anno, e comunque ogni qualvolta se ne presenti la necessità alla pulizia sistematica degli attraversamenti.

5) La velocità massima della corrente, così come determinata dall'analisi in moto permanente del regime idraulico, riferita alla portata di progetto come definita dall'art.15 dovrà di norma essere inferiore a 6,5 m/sec;

2. Nelle aree **MO-MA-TRZ** valgono i seguenti indirizzi:

relativamente all'utilizzo del suolo naturale nonché all'insediamento:

a) l'approvazione dei progetti degli interventi ammissibili è subordinata alla presentazione di una relazione geologico-geotecnica secondo le indicazioni della Circolare Prot.n°57382/1991 della Regione Liguria Servizio Difesa del Suolo, in merito all'applicazione del D.M.11.3.88; tale relazione assolve anche le finalità di cui alla L.R.4/99;

b) la realizzazione degli interventi diretti alla realizzazione di piazzali, parcheggi, aree attrezzate, impianti sportivi e viabilità pedonale richiede l'impiego di modalità costruttive, che consentano la ritenzione temporanea delle acque attraverso adeguate reti di regimazione e drenaggio. E' possibile procedere in deroga a quanto previsto nella presente lettera per dimostrati motivi di sicurezza o di tutela storico-ambientale;

c) il diretto convogliamento delle acque meteoriche in fognatura o in corsi d'acqua deve essere evitato quando è possibile il relativo smaltimento in aree con superficie permeabile, purchè non si determinino fenomeni di erosione superficiale, di ristagno, di instabilità nel terreno e danni ai manufatti esistenti a valle;

d) il progetto relativo ad un intervento, che prevede il diretto convogliamento delle acque meteoriche in fognatura o in corsi d'acqua, deve essere corredato da una stima idrologica, redatta tenendo conto dei dati riportati nel presente Piano, ed, in particolare, di tutta la superficie scolante a monte della zona interessata, nonché dello stato delle vie di deflusso esistenti (tratti di collettore o di colatore naturale ove verranno convogliati i

nuovi afflussi). In caso di accertata insufficienza idraulica delle vie di deflusso esistenti occorre adottare sistemi di regolarizzazione delle portate di scroscio nel tempo, o realizzare opere di adeguamento della rete di smaltimento. Per le strutture viarie la stima deve considerare altresì gli afflussi intercettati dalle opere di contenimento esistenti sul lato a monte;

e) nel caso di realizzazione di un nuovo intervento, il dimensionamento dei sistemi di compensazione delle portate deve essere effettuato sulla base della stima dei deflussi convogliati nelle reti di regimazione delle acque superficiali e di drenaggio, effettuata sulla base dei dati pluviometrici con riferimento ad un evento con tempi di ritorno cinquantennali. Qualora i dati pluviometrici non siano disponibili o attendibili, i dimensionamenti vanno eseguiti in modo che risulti ritardata l'immissione in rete, per almeno 15', di una pioggia di intensità pari a 50 mm in 30', uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante nella rete di smaltimento;

3. Nelle aree **MO-MA-TRZ** valgono i seguenti indirizzi:

relativamente all'assetto delle aree agricole

a) la copertura delle serre che non vengono utilizzate ai fini produttivi da almeno 5 anni deve essere smantellata dai proprietari per ripristinare l'originale caratteristica di permeabilità dei terreni.

4. Nelle aree **MO-MA-TRZ** valgono i seguenti indirizzi:

relativamente all'assetto idraulico-forestale e vegetazionale

a) l'approvazione dei progetti degli interventi ammissibili è subordinata alla presentazione di una relazione geologico-geomorfologica e vegetazionale, secondo le indicazioni della Circolare Prot.n°57382/1991, che valuti gli aspetti relativi alla stabilità dei versanti nonché alla situazione locale della rete idraulica minore. Tale relazione assolve anche le finalità di cui alla L.R.4/99;

b) nei territori boscati degradati ed in quelli coltivati in abbandono, occorre favorire sistematici interventi di recupero qualitativo dell'ambiente mediante l'introduzione di specie autoctone arboree ed arbustive. Le pratiche colturali in atto devono svolgersi in modo compatibile con il riassetto idraulico e idrogeologico e in ottemperanza del Regolamento Regionale 29.06.1999 n.1 (Regolamento delle prescrizioni di massima e di polizia forestale).

5. Nelle aree inondabili **AIN-TRZ** valgono i seguenti indirizzi:

a) l'autorità competente in materia di polizia idraulica autorizza gli interventi, la cui realizzazione comporta una riduzione delle situazioni di rischio esistenti, corredati da progetti di sistemazione idraulica complessiva;

b) qualora si tratti di interventi interessanti i corsi d'acqua (ad es. attraversamenti, ponti, coperture, manufatti per derivazioni d'acqua, ecc.) i progetti relativi devono essere corredati da apposite verifiche idrauliche, atte ad individuare l'adeguatezza delle sezioni idrauliche esistenti e di progetto.

6. Nelle aree di cui ai commi precedenti in ogni caso restano ferme le prescrizioni specifiche di cui Capo III, Titolo II del presente Piano.

7. *Gli indirizzi di carattere tecnico ed i requisiti minimi degli studi idraulici relativi a progetti di sistemazione idraulica, a richieste di autorizzazioni idrauliche, ad indagini relative alle fasce di rispetto per zone non studiate nel piano, sono riportati negli allegati.*

Art. 10 Adempimenti istruttori

1. Ferme restando le prescrizioni del decreto ministeriale 11 marzo 1988, emanato in attuazione della legge 2 febbraio 1974 n. 64 (provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche), ogni qualvolta si proceda alla realizzazione di:

a) nuove edificazioni;

b) viabilità di qualunque natura, di acquedotti e di metanodotti (per le parti al di fuori delle sedi stradali);

c) bonifica di situazioni di dissesto, finalizzata alla realizzazione di successivi interventi;

d) opere interrato o semi-interrato, che comportino sbancamenti con un' altezza di scavo superiore a metri 2, un fronte maggiore di metri 4, od un volume complessivo di movimenti di terra non superiore a 100 metri cubi;

deve essere prodotta, a cura dell'interessato, entro due mesi dall'ultimazione dei lavori, una "Relazione geologica di fine lavori e di congruità agli indirizzi del piano" al

Comune, qualora l'intervento insista in zona sottoposta al vincolo per scopi idrogeologici, alla Comunità Montana od alla Provincia in zona vincolata.

2. A garanzia della buona esecuzione degli interventi, di cui al comma precedente, gli Enti competenti possono adottare le misure idonee, quali la costituzione di un deposito cauzionale con le modalità di cui alla legge 10 giugno 1982 n.348 (costituzione di cauzioni con polizze fidejussorie a garanzia di obbligazioni verso lo Stato ed altri Enti pubblici).

3. In ogni caso, al fine di garantire un corretto utilizzo del territorio, la realizzazione degli interventi è subordinata, per quanto possibile, all'impiego di tecniche di ingegneria volte alla rinaturalizzazione degli alvei dei corsi d'acqua, di opere di ingegneria ambientale, dirette alla sistemazione dei versanti.

4. I valori delle portate di cui all'art.15 valgono quali condizioni di vincolo per la progettazione degli interventi di difesa dalle piene sul reticolo idrografico del bacino. Va da se che la sistemazione dei tratti fluviali a monte di ogni sezione critica deve essere realizzata in maniera tale che nella sezione non venga convogliata una portata massima di progetto superiore a quella indicata.

Art.11 Indirizzi per un corretto assetto idraulico forestale

1. Il presente Piano, in conformità a quanto previsto dalla L.R. n.4/99, persegue le finalità di conservazione, di ripristino delle caratteristiche naturali ed antropiche (terrazzamenti) dei territori, tenuto conto delle esigenze produttive del settore agricolo, nonché di tutela dell'ambiente e di difesa idrogeologica.

2. Il Piano, in particolare, mira ad attuare, attraverso l'assetto idraulico e forestale dei versanti, le finalità prioritarie di protezione idraulica, idrogeologica e di tutela paesaggistica. A tal fine sono predisposti specifici programmi di manutenzione che prevedono interventi di sistemazione forestale e di ingegneria naturalistica, finalizzati alla difesa del suolo, all'individuazione delle specie arboree più adatte all'impianto in zone instabili o soggette ad erosione spondale, nonché interventi di disgaggio e di pulizia di versanti in frana ai sensi della L.R. n. 4/1999.

3. Ai fini del presente Piano costituiscono programmi di manutenzione idraulica quelli che prevedono la manutenzione delle opere idrauliche esistenti e, nei tratti individuati a rischio, gli interventi di ripulitura della vegetazione in alveo, di risagomatura dell'alveo e di sgombero dei detriti, nel rispetto delle direttive contenute nell'allegato alla delibera del comitato Istituzionale n°27 del 05 agosto 1998 ed eventuali successive modifiche od integrazioni.

4. Nelle zone in frana si privilegiano gli interventi diretti a ridurre le condizioni di rischio esistenti quali la delocalizzazione degli elementi a rischio, gli interventi di consolidamento, di sistemazione, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali e sotterranee.

5. Nelle aree prospicienti alvei in erosione nonché nelle zone soggette a fenomeni di inondazione la riduzione del rischio si persegue mediante la realizzazione di interventi di contenimento e di stabilizzazione, ovvero mediante l'esecuzione di opere di regimazione delle acque e/o di controllo, di monitoraggio dell'evoluzione sia spaziale sia temporale del fenomeno, salvo il ricorso ad interventi di delocalizzazione degli elementi a rischio od alla demolizione ai sensi del D.L.n.180/1998, convertito in legge n. 267/1998.

Art.12 Indirizzi per un corretto assetto vegetazionale

1. Gli interventi relativi alla copertura vegetale devono risultare compatibili con le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico e dei Piani di Assestamento e di utilizzazione del Patrimonio silvo pastorale in ottemperanza al Regolamento Regionale 29.06.1999 n.1 (Regolamento delle prescrizioni di massima e di polizia forestale). Tali strumenti di pianificazione, infatti, perseguono anche obiettivi di difesa del suolo condivisi nel presente piano di bacino.

SEZIONE II

NORME DI CARATTERE IDRAULICO

Art. 13 Identificazione dei corsi d'acqua

1. Fermo restando il disposto dell'art.1 comma 1 D.P.R.n°238/99, recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994 n°36 in materia di risorse idriche, in forza del quale tutte le acque sotterranee e le acque superficiali, anche raccolte in invasi e cisterne, appartengono allo stato, la disciplina vincolistica, di cui al Titolo II, Capo II, Sezione I, II, III del presente Piano, si applica ai segmenti di aste fluviali, degli affluenti e dei subaffluenti, che integrano il sesto elenco suppletivo delle acque pubbliche della Provincia di Imperia, individuati con apposito tratto nella Tav.19 "Carta dei corsi d'acqua".
2. In ogni caso qualora si proceda ad interventi su segmenti di asta fluviale non identificati ai sensi del comma 1, è necessaria la preventiva autorizzazione dell'Autorità competente in materia di polizia idraulica per il mantenimento e miglioramento del regime idraulico.

Art.14 Distanze dai corsi d'acqua

In conformità alla definizione dell'alveo attuale, di cui al comma 1 dell'art., 23 le distanze, di cui ai commi successivi, si misurano dal limite più esterno delle sponde dei corsi d'acqua o dal piede arginale ovvero dal limite catastale demaniale, se più esterno.

In caso di alvei incassati con sponde naturali, ove la suddetta definizione risulti non significativa, le distanze possono essere misurate a partire dall'intersezione del livello di piena duecentennale con la superficie topografica.

Nelle zone di versante urbano (**VU**) e di versante insediato (**VI**) è stabilita una fascia di inedificabilità assoluta, di divieto di scavo e di piantagioni ad una distanza pari a metri **3** dai limiti di cui ai commi 1 e 2, dei corsi d'acqua pubblici, così come individuati nella Tav 19, distanza che è pari a metri **5** nelle zone di versante non insediato (**VNI**). Sono fatti salvi gli interventi diretti alla realizzazione di attraversamenti, anche a raso, e le opere realizzate a fini di bonifica o di sistemazione idraulico-forestale

Nelle zone di fondovalle urbano(**FU**) e di fondovalle insediato (**FI**) è stabilita una fascia di inedificabilità assoluta ad una distanza pari a metri **3** dai limiti di cui ai commi 1 e 2. Nelle zone di fondovalle non insediato (**FNI**) tale fascia è pari a m. **5**. E' altresì stabilita una fascia di divieto di scavo e di piantagione ad una distanza pari a metri 3 dai limiti di cui ai commi 1 e 2. Nell' area compresa tra metri 3 e metri 10 dai limiti di cui ai commi 1 e 2 sono consentiti scavi sino alla quota di pelo libero del T200 ovvero dal limite demaniale se più esterno; in ogni caso gli interventi ammessi devono essere realizzati con criteri di salvaguardia per il rischio residuale.

L'autorità competente, su proposta motivata del Comitato Tecnico Provinciale, può autorizzare, in deroga ai commi 3 e 4 nell'ambito del tessuto urbano cittadino (zone FU-FI di piano) in presenza di corsi d'acqua tombinati esistenti e dotati di idonei dispositivi di intercettazione del flottante, nell'ambito di interventi di ristrutturazione, ivi compresa demolizione e ricostruzione, da attuarsi sul patrimonio edilizio esistente per opere di rilevante interesse urbanistico-architettonico nonché nuove edificazioni per opere di rilevante interesse pubblico.

Comunque bisognerà tenere conto attentamente del rischio residuale connesso alla presenza di tombinature seppur verificate.

Dette opere dovranno comunque essere strutturalmente indipendenti dal corso d'acqua, idraulicamente verificate secondo i criteri enunciati nel presente elaborato di piano.

Sono fatti salvi gli interventi per la realizzazione di strade a raso e di piantagioni, previste nell'ambito di progetti di sistemazione idraulica.

Relativamente ai tratti dei corsi d'acqua, rappresentati nella Tav.19, che non sono stati individuati come tratti indagati nella tav.13-carta delle fasce fluviali, è stabilita altresì una fascia di rispetto pari a 20 m all'interno del perimetro dei centri urbani e 40 m al di fuori di essa, misurata dai limiti dell'alveo, come definiti ai commi 1 e 2, nella quale sono consentiti interventi urbanistico-edilizi, a condizione che la Provincia esprima parere favorevole, sulla base di uno studio idraulico, che individui le fasce di inondabilità delle aree secondo i criteri di cui all'allegato 2, fermo restando i limiti di inedificabilità assoluta di cui al comma 3.

Le risultanze dei suddetti studi idraulici sono recepite nelle fasi di aggiornamento del Piano secondo la procedura di cui al comma 15 dell'art. 97, della l.r. n.18/1999.

Art 15 Portata di piena di progetto

1. La portata di piena da assumere nella progettazione relativa ad opere strutturali e non strutturali è quella con tempo di ritorno duecentennale (T200), indicata nell'allegato 3. L'Autorità competente, su conforme parere del Comitato Tecnico Provinciale, può procedere a modifiche di detto valore di portata in considerazione di nuove evidenze scientifiche o di studi idrologici più dettagliati.

2. L'Autorità competente in materia di polizia idraulica, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale, a seguito della presentazione, a cura dell'interessato, di adeguata documentazione tecnica, che giustifichi le scelte compiute ed indichi gli effetti relativi alle opere progettate ed al livello di rischio, che interessa il territorio sul quale si interviene, rilascia le autorizzazioni in deroga al valore indicato al comma 1 in presenza di:

a) interventi che hanno raggiunto una fase realizzativa intermedia, coerente con il quadro normativo previsto nel presente piano;

b) interventi che concorrono a migliorare il deflusso delle piene, riducano significativamente il rischio di inondazione, e non pregiudichino una soluzione definitiva, qualora venga dimostrata l'impossibilità di prevedere a breve/medio termine opere tali da riportare il rischio di inondazione;

3. Nelle sezioni dei corsi d'acqua ove il Piano non indica il valore della portata di piena duecentennale, si applica il valore individuato nella prima sezione immediatamente a valle di quella considerata lungo lo stesso tratto di asta fluviale ovvero, nei casi in cui tali sezioni risultino troppo distanziate, il valore calcolato secondo quanto indicato all'allegato 3 con riferimento al bacino effettivamente sotteso.

4. Per i corsi d'acqua minori nonché per gli affluenti dei torrenti principali con bacino inferiore a 2 Km², ove non specificatamente indicata nel presente Piano, si assume una portata massima, calcolata utilizzando un contributo unitario pari a m³/s 40 per ogni chilometro quadrato di superficie del bacino sotteso.

5. Gli indirizzi di carattere tecnico ed i requisiti minimi degli studi idraulici relativi a progetti di sistemazione idraulica, a richieste di autorizzazioni idrauliche, ad indagini

relative alle fasce di rispetto per zone non studiate nel Piano, nonché i franchi di sicurezza minimi da osservare sono riportati nell'allegato 2.

Art. 16 Sdemanializzazioni

1. La sdemanializzazione delle aree appartenenti al demanio fluviale avulse dall'alveo o che risultino tali a seguito degli interventi di adeguamento previsti dal Piano, può essere autorizzata dall'Autorità competente in materia di polizia fluviale, previo parere vincolante del Comitato Tecnico Provinciale.

Art. 17 Adeguamento delle opere in concessione

Le opere oggetto di indagine nel presente Piano, che risultino insufficienti in considerazione dei valori di portata di cui all'art.15, nonché dei franchi di cui all'allegato 2, devono essere adeguate, secondo le modalità previste. Per le restanti opere, si procede all'eventuale adeguamento in sede di rinnovo delle concessioni ovvero a seguito di accertamenti di polizia idraulica.

2. L'Autorità competente in materia di polizia fluviale, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale può autorizzare deroghe ai valori dei franchi, di cui all'allegato 2

CAPO III

NORME SPECIFICHE PER CIASCUNA CATEGORIA DI AREA

SEZIONE I

DISCIPLINA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI VERSANTI

Art.18 Versanti non insediati (VNI)

1. Nell'area omogenea dei **versanti non insediati (VNI)**, soggetta al regime normativo della modificabilità (**MO**), non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a)relativamente al suolo naturale :

- 1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

b) relativamente agli insediamenti :

- 1) le nuove edificazioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze, che comportino una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 15% dell'area disponibile (vedi glossario).

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale arborea o arbustiva.
 - strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.
- 2) le serre con superficie coperta maggiore del 50% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art. 9 comma 2 lett.e);

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alla copertura vegetale :

- 1)l'introduzione di specie ed interventi selvi-culturali incompatibili con la strategia del PTCP regionale;
- 2)gli interventi che compromettono l'equilibrio vegetazionale;

d) relativamente alle risorse idriche:

in attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche:

- 1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica :

e.1) Lungo i corsi d'acqua :

1) tutte opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall' art.15.

e.2) Nell'alveo dei corsi d'acqua :

1) le opere di regimazione idraulica, che restringano l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico od in interventi di somma urgenza inseriti nei programmi triennali;

2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;

3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;

4) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche.

2. Nell'area omogenea dei **versanti non insediati (VNI)**, soggetta al regime normativo del mantenimento (**MA**), non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale :

1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

2) le attività estrattive;

b) relativamente all'insediamento :

1) le nuove edificazioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze che comportino una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 10% dell'area disponibile..

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale arborea o arbustiva.

- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

2) le serre con superficie coperta maggiore del 50% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art. 9 comma 2 lett.e).

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alla copertura vegetale:

1) gli interventi diretti all'eliminazione del bosco, fatti salvi quelli resi necessari per motivi fitosanitari, all'introduzione di specie legnose incompatibili con la strategia del PTCP regionale nonché quelli, che compromettono l'efficienza dell'equilibrio vegetazionale, l'integrità dei pendii ed il regolare smaltimento delle acque piovane;

2) il pascolo, salvo previa elaborazione di studi specifici, che individuino preliminarmente i fattori limitanti, il numero ed il tipo di animali pascolanti (carico potenziale dei capi), la definizione di turni di riposo per

la cotica erbosa, gli interventi volti alla riqualificazione ed al miglioramento della qualità ambientale.

d) relativamente alle risorse idriche:

in attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche:

- 3) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 4) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica :

e .1) Lungo i corsi d'acqua :

- 1) tutte opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art.15.

e.2) Nell'alveo dei corsi d'acqua :

- 1) le opere di regimazione idraulica, che restringano l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico od in interventi di somma urgenza inseriti nei programmi triennali;
- 2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;

4) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche.

3. Fermo restando le previsioni di cui al comma 2 nell'area omogenea dei versanti non insediati

(VNI/MA-1) non sono consentiti:

1) gli interventi di nuova edificazione ed esecuzione di opere ed infrastrutture fatti salvi quelli corredati da indagini di maggior dettaglio che accertino se, all'interno delle stesse siano individuabili aree che presentino un livello di pericolosità più contenuto rispetto al regime normativo TRZ1

3.bis Le indagini, sulla base delle specifiche caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche delle aree considerate, sono dirette a verificare che:

- a) l'attuazione degli interventi consentiti non aggravi il grado di suscettività al dissesto dell'area ma permetta il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale interessato, attraverso le opportune e le possibili opere volte a modificare i fattori geomorfologici e geotecnici, determinanti il relativo grado di suscettività al dissesto;
- b) le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso;
- c) gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico-costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità e il non aumento del rischio.

3.ter Le indagini di maggior dettaglio, possono essere svolte dalla Provincia ovvero dai soggetti pubblici o privati interessati. In questo secondo caso la Provincia approva l'indagine di maggior dettaglio ed esprime parere sulla compatibilità della realizzazione dell'intervento con le condizioni di suscettività al dissesto accertate.

3. quater. Le risultanze dell'indagine di maggior dettaglio approvate dalla Provincia, possono costituire aggiornamento del piano secondo le modalità previste dall'art.40.

4. Nell'area omogenea dei **versanti non insediati (VNI)**, soggetta al regime normativo della trasformazione (**TRZ 1**) non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale :

- 1) ogni intervento, se non previa realizzazione di opere di sistemazione e di riduzione delle condizioni di rischio, previste dal presente Piano o dai Programmi triennali di intervento ;

b) relativamente alla viabilità :

- 1) la realizzazione di nuove strade, fatte salve le strade forestali, le piste connesse ad interventi di bonifica e di consolidamento, nonché le strade dirette a collegare i nuclei abitati od a migliorare la viabilità di servizio, subordinatamente alle previsioni di specifici studi geologici di dettaglio, qualora non vi siano alternative e supportati dal parere vincolante della Provincia;

c) relativamente all'insediamento:

- 1) gli interventi di nuova edificazione;
- 2) gli interventi eccedenti la ristrutturazione edilizia degli edifici, come definita dalla lett. d), comma 1, dell'articolo 31 l. 457/1978, fatti salvi gli interventi pertinenziali, che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione ed al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, non quantifichino come interventi di nuova costruzione, fermo restando che gli interventi ammessi non devono aumentare la vulnerabilità degli edifici e le condizioni di rischio rispetto a fenomeni di dissesto; nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della

vulnerabilità dell'edificio, rendendola maggiormente compatibile con la condizione di elevata pericolosità dell'area anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti tecnici e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità.

d) relativamente alla copertura vegetale:

1) gli interventi diretti all'eliminazione del bosco, fatti salvi quelli resi necessari per motivi fitosanitari e di sistemazione idrogeologica strettamente legati agli interventi proposti;

e) relativamente alle risorse idriche:

in attesa della redazione del Piano stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche:

- 5) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 6) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

f) relativamente alla rete idrografica :

f.1) Lungo i corsi d'acqua :

1) tutte opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art.15.

f.2) Nell'alveo dei corsi d'acqua:

1) le opere di regimazione idraulica, che restringano l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico od in interventi di somma urgenza inseriti nei programmi triennali;

2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;

3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;

4) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche.

5. Ferme restando le previsioni di cui al comma precedente, nell'area omogenea dei versanti non insediati (VNI), soggetta al regime normativo della trasformazione (TRZ 2) non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

1) gli sbancamenti, fatti salvi quelli connessi alla realizzazione di interventi di consolidamento idrogeologico, di sistemazione idraulica o di miglioramento forestale;

2) ogni altro intervento, se non previa realizzazione di opere di sistemazione e di riduzione delle condizioni di rischio, previste dal presente Piano o dai Programmi triennali di intervento;

b) relativamente all'insediamento:

1) gli interventi di nuova edificazione;

2) gli interventi eccedenti la manutenzione straordinaria, come definita dalla lett. b), comma 1, dell'art. 31 della l. n.457/78, salvi quelli di demolizione senza ricostruzione e strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità delle opere esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, non comportanti peraltro aumenti di superficie e volume fatti salvi i modesti ampliamenti a fini igienico-sanitari;

- 3) l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone;
- 4) la posa in opera di tubazioni, condotte o similari.

Gli interventi consentiti non possono in ogni caso comportare aumento del carico insediativo.

c) relativamente alla copertura vegetale:

- 1) gli interventi diretti all'eliminazione del bosco, fatti salvi quelli resi necessari per motivi fitosanitari e di sistemazione idrogeologica strettamente limitati agli interventi proposti.

6. Nell'area omogenea dei versanti non insediati (**VNI**) in ogni caso restano ferme le norme specifiche di cui agli artt. 9, 10,11,12, Titolo II, Capo II, Sezione I del presente Piano.

Art.19- Versanti insediati (VI)

1. Nell'area omogenea dei **versanti insediati (VI)**, soggetta al regime normativo della modificabilità (**MO**), sono non compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

- 1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

b) relativamente agli insediamenti:

- 1) le nuove edificazioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze, che comportino una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 25% dell'area disponibile (vedi glossario);

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale arborea o arbustiva.
 - strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.
- 2) le serre con superficie coperta maggiore del 60% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art.9 comma 2 lett.e);

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alla copertura vegetale:

- 1)l'introduzione di specie e di interventi selvi-colturali incompatibili con la strategia del PTCP regionale;

- 2)gli interventi che compromettono l'equilibrio vegetazionale;

d) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche :

- 7) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;

- 8) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica:

e.1. lungo i corsi d'acqua :

- 1) tutte le opere da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art.15;

e.2. nell'alveo dei corsi d'acqua:

- 1) le opere di regimazione idraulica che restringono l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico;
- 2) le opere che compromettono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni del regime idraulico.
- 4) le plateazioni, deviazioni, rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche;
- 5) le tombature tranne quelle finalizzate alla tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, alla tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

2. Nell'area omogenea del **versante insediato (VI)**, soggetta al regime normativo del mantenimento (**MA**), non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale :

- 1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica

e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

2) Le attività estrattive;

b) relativamente all'insediamento :

1) gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze, che comportino una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 15% dell'area disponibile (vedi glossario).

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale arborea o arbustiva.
- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

2) le serre con superficie coperta maggiore del 50% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art.9 comma 2 lett.e);

c) relativamente alla copertura vegetale:

1) l'introduzione di specie e di interventi selvi-culturali incompatibili con la strategia del PTCP regionale;

2) gli interventi che compromettono l'equilibrio vegetazionale;

d) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche

- 1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica:

e.1. lungo i corsi d'acqua :

- 1) tutte opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art.14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall' art.15;

e.2. nell'alveo dei corsi d'acqua :

- 1) le opere di regimazione idraulica che restringono l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico;
- 2) le opere che compromettono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni del regime idraulico.
- 4) le plateazioni, deviazioni, rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche;

5) le tombinature, tranne quelle finalizzate alla tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, alla tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

3. Fermo restando le previsioni di cui al comma 2 nell'area omogenea dei versanti insediati

(VI/MA-1) non sono consentiti:

a) relativamente all'insediamento :

1) gli interventi di nuova edificazione ed esecuzione di opere ed infrastrutture fatti salvi quelli corredati da indagini di maggior dettaglio che accertino se, all'interno delle stesse siano individuabili aree che presentino un livello di pericolosità più contenuto rispetto al regime normativo TRZ1

3.bis Le indagini, sulla base delle specifiche caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche delle aree considerate, sono dirette a verificare che:

- a) l'attuazione degli interventi consentiti non aggravi il grado di suscettività al dissesto dell'area ma permetta il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale interessato, attraverso le opportune e le possibili opere volte a modificare i fattori geomorfologici e geotecnici, determinanti il relativo grado di suscettività al dissesto;
- b) le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso;
- c) gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico-costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità e il non aumento del rischio.

3.ter Le indagini di maggior dettaglio, possono essere svolte dalla Provincia ovvero dai soggetti pubblici o privati interessati. In questo secondo caso la Provincia approva l'indagine di maggior dettaglio ed esprime parere sulla compatibilità della realizzazione dell'intervento con le condizioni di suscettività al dissesto accertate.

3. quater. Le risultanze dell'indagine di maggior dettaglio approvate dalla Provincia, possono costituire aggiornamento del piano secondo le modalità previste dall'art.40.

Art. 20 – Versanti urbani (VU)

1. Nell'area omogenea dei **versanti urbani (VU)**, soggetta al regime normativo del mantenimento (**MA**), sono non compatibili i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

b) relativamente all'insediamento:

1) gli interventi edilizi, che comportano una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 75% dell'area disponibile (vedi glossario);

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno un metro di terra idoneo ad accogliere una vegetale arborea o arbustiva.
- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

2) i piazzali, i parcheggi, le aree attrezzate, gli impianti sportivi e la viabilità pedonale, privi di adeguate reti di regimazione e di drenaggio, salvo che detti interventi siano resi necessari per motivi di sicurezza o di tutela storico ambientale, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche :

- 1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

d) relativamente alla rete idrografica

d.1 – lungo i corsi d'acqua :

- 1) tutte le opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art. 15;

d.2 nell'alveo dei corsi d'acqua :

- 1) le opere di regimazione idraulica che restringono l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, salvo che siano previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico;
- 2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, in quanto modificanti le condizioni di regime idraulico;

- 4) le plateazioni, deviazioni, rettificazioni, salvo che siano rese necessarie da motivate esigenze idrauliche;
- 5) le tombinature, tranne quelle finalizzate alla tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, alla tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

2.Ferme restando le previsioni di cui al comma precedente, nell'area omogenea dei versanti urbani (VU), soggetta al regime normativo del mantenimento (MA1) non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi :

a) relativamente all'insediamento :

gli interventi di nuova edificazione ed esecuzione di opere ed infrastrutture fatti salvi quelli corredati da indagini di maggior dettaglio che accertino se, all'interno delle stesse, siano individuabili aree che presentino un livello di pericolosità più contenuto rispetto al regime normativi **TRZ1**, nonché gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze.

2.bis Le indagini, sulla base delle specifiche caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche delle aree considerate, sono dirette a verificare che:

- a) l'attuazione degli interventi consentiti non aggravi il grado di suscettività al dissesto dell'area ma permetta il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale interessato, attraverso le opportune e le possibili opere volte a modificare i fattori geomorfologici e geotecnici, determinanti il relativo grado di suscettività al dissesto;
- b) le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso;
- c) gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico-costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità e il non aumento del rischio.

2.ter Le indagini di maggior dettaglio, possono essere svolte dalla Provincia ovvero dai soggetti pubblici o privati interessati. In questo secondo caso la Provincia approva l'indagine di maggior dettaglio ed esprime parere sulla compatibilità della realizzazione dell'intervento con le condizioni di suscettività al dissesto accertate.

2.quer. Le risultanze dell'indagine di maggior dettaglio approvate dalla Provincia, possono costituire aggiornamento del piano secondo le modalità previste dall'art.40.

3. Fermo restando le previsioni di cui al comma 1 nell'area omogenea dei versanti urbani soggetta a regime normativo della trasformazione (**VU/TRZ-1**) non sono consentiti:

a) relativamente al suolo naturale :

1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa.

(Allegato 1)

2) ogni altro intervento, se non previa realizzazione di opere di sistemazione e di riduzione delle condizioni di rischio, previste dal presente Piano o dai Programmi triennali di intervento;

b) relativamente alla viabilità :

1) la realizzazione di nuove strade, fatte salve le piste connesse ad interventi di bonifica e di consolidamento, nonché le strade dirette a collegare abitazioni od a migliorare la viabilità di servizio, subordinatamente alle previsioni di specifici studi geologici di dettaglio, qualora non vi siano alternative e se supportati dal parere vincolante della Provincia;

c) relativamente all'insediamento :

1) gli interventi di nuova edificazione;

2) gli interventi eccedenti la ristrutturazione edilizia degli edifici, come definita dalla lett. d), comma 1, dell'articolo 31 l. 457/1978, fatti salvi gli interventi pertinenziali, che le norme tecniche degli strumenti urbanistici, in relazione alla zonizzazione ed al pregio ambientale e paesaggistico delle aree, non quantifichino come interventi di nuova costruzione, fermo restando che gli interventi ammessi non devono aumentare la vulnerabilità degli edifici e le condizioni di rischio rispetto a fenomeni di dissesto; nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della vulnerabilità dell'edificio, rendendola maggiormente compatibile con la condizione di elevata pericolosità dell'area anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti tecnici e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità.

4. Ferme restando le previsioni di cui al comma 1, nell'area omogenea dei **versanti urbani (VU)**, soggetta al regime normativo della trasformazione (**TRZ-2**), sono non compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

- 1) gli sbancamenti, salvo quelli connessi alla realizzazione di interventi di consolidamento idrogeologico, di sistemazione idraulica o di miglioramento agricolo;
- 2) ogni altro intervento, se non previa realizzazione di opere di sistemazione e di riduzione delle condizioni di rischio, previste dal presente Piano o dai Programmi triennali di intervento;

b) relativamente alla viabilità:

- 1) la realizzazione di nuove strade, fatte salve le piste connesse ad interventi di consolidamento di frane nonché quelle di miglioramento della viabilità di servizio, qualora non vi siano alternative se corredati di progetti

supportati dal parere vincolante della Provincia basati su studi che dettagliano le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e geotecniche e che verifichino che la realizzazione dell'opera non interferisca negativamente con le condizioni generali di stabilità dell'intera area.

c)relativamente all'insediamento:

- 1) gli interventi di nuova edificazione;
- 2) gli interventi eccedenti la manutenzione straordinaria , come definita dalla lett. b), comma 1, dell'art. 31 della l. n.457/78, salvi quelli di demolizione senza ricostruzione e strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità delle opere esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, non comportanti peraltro aumenti di superficie e volume fatti salvi i modesti ampliamenti a fini igienico-sanitari;
- 3) l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone;
- 4) la posa in opera di tubazioni, condotte o similari.

Gli interventi consentiti non possono in ogni caso comportare aumento del carico insediativo.

5. Nell'area omogenea dei versanti urbani (VU) in ogni caso restano ferme le norme specifiche di cui agli artt. 9, 10,11,12 Titolo II, Capo II, Sezione I del presente Piano.

SEZIONE II

DISCIPLINA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DI FONDOVALLE

Art.21 – Fondovalle insediati (FI)

1. Nell'area omogenea del **fondovalle insediato (FI)**, soggetta al regime normativo della modificabilità (**MO**), non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

- 1) gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1);
- 2) l'attività estrattiva a cielo aperto;
- 3) gli impianti di smaltimento e di recupero di rifiuti in zone non idonee alla localizzazione in base alle previsioni dei Piani Provinciali, di cui all'art.20 comma 1 lett.e) D.lgs n°22/97;

b)relativamente all'insediamento:

1) le nuove edificazioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze, che comportino una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 25% dell'area disponibile (vedi glossario).

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale arborea o arbustiva.

- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

2) le serre con superficie coperta maggiore del 60% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art 9 comma 2 lett.e);

3) i piazzali, i parcheggi, le aree attrezzate, le serre, gli impianti sportivi e la viabilità pedonale, privi di adeguate reti di regimazione e di drenaggio, salvo che detti interventi siano resi necessari per motivi di sicurezza o di tutela storico-ambientale, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale;

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alla copertura vegetale:

1) l'introduzione di specie incompatibili con la strategia del PTCP regionale, gli interventi che compromettono l'equilibrio vegetazionale, salvo il taglio periodico e/o definitivo, per le specie non pollonifere, degli esemplari di essenze arboree nati nell'alveo o sulle rive, al di sotto del limite di massima piena.

d) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche :

1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;

- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica:

e.1. lungo i corsi d'acqua:

- 1) tutte le opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art. 15;

e.2. nell'alveo dei corsi d'acqua:

- 1) le opere di regimazione idraulica, che restringono l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, fatte salve quelle inquadrare in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico od in interventi di somma urgenza inseriti nei programmi triennali;
- 2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;
- 4) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, le tombature, tranne quelle dirette a garantire la tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, la tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

2. Nell'area omogenea del **fondovalle insediato (FI)**, soggetta al regime normativo del mantenimento (**MA**), sono non compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale:

gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1);

b) relativamente all'insediamento

1) le nuove edificazioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle relative pertinenze, che comportano una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 20% dell'area disponibile (vedi glossario).

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno ottanta centimetri di terra idoneo ad accogliere una copertura vegetale.

- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

2) le serre con superficie coperta maggiore del 60% dell'area; per la parte di copertura eccedente si dovranno adottare sistemi di compensazione di cui all'art 9 comma 2 lett.e)

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alla copertura vegetale:

1) l'introduzione di specie incompatibili con la strategia del PTCP regionale, gli interventi che compromettono l'equilibrio vegetazionale, salvo il taglio periodico e/o definitivo, per le specie non pollonifere, degli esemplari di essenze arboree nati nell'alveo o sulle rive, al di sotto del limite di massima piena

d) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche :

- 1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

e) relativamente alla rete idrografica:

e.1 lungo i corsi d'acqua:

- 1) tutte le opere, da realizzare ad una distanza (riferimento art. 14) tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite dall'art.15;

e.2 nell'alveo dei corsi d'acqua:

- 1) le opere di regimazione idraulica, che restringono l'alveo o che aumentano la velocità di scorrimento, fatte salve quelle inquadrare in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico od in interventi di somma urgenza inseriti nei programmi triennali;
- 2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;
- 3) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;
- 4) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, le tombature, tranne quelle dirette a garantire la tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, la tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

3. Nell'area costiera del fondovalle insediato (FI) deve essere assicurata anche la compatibilità con quanto previsto nel successivo art. 24.

Art. 22 - Fondovalle urbano (FU)

1. Nell'area omogenea del **fondovalle urbano (FU)**, soggetta al regime normativo di mantenimento (MA), non sono compatibili con detto regime i seguenti interventi:

a) relativamente al suolo naturale :

gli sbancamenti, anche gradonati, lungo le pendici, non corredati da relazione descrittiva e relazione tecnica specialistica (geologica, geotecnica e/o geomeccanica) che attestino che non sussistono problematiche ambientali e che verifichino che la stabilità dei versanti non venga compromessa. (Allegato 1)

b) relativamente all'insediamento:

1) gli interventi edilizi, che comportano una impermeabilizzazione complessiva del suolo superiore al 75% dell'area disponibile (vedi glossario);

Non sono considerate impermeabili:

- le superfici di manufatti interrati o seminterrati che hanno un riporto di almeno un metro di terra idoneo ad accogliere una vegetale arborea o arbustiva.
- strade e piazzali realizzati con materiale drenante avente superficie permeabile pari o superiore al 25% e pendenza inferiore al 10%.

2) i piazzali, i parcheggi, le aree attrezzate, gli impianti sportivi e la viabilità pedonale, privi di adeguate reti di regimazione e di drenaggio, salvo che detti interventi siano resi necessari per motivi di sicurezza o di tutela storico ambientale, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale.

Sono escluse dal novero dei limiti di percentuale di impermeabilizzazione consentita le aree le cui acque sono convogliate direttamente a mare.

c) relativamente alle risorse idriche:

nell'attesa della redazione dello stralcio relativo al bilancio delle risorse idriche:

- 1) il rilascio di nuove concessioni di derivazione d'acqua per usi irrigui ed igienici con portata superiore a 2 lt/sec, salvo che la richiesta non pervenga da enti pubblici o consorzi;
- 2) l'apertura di nuovi pozzi anche ad uso domestico ex.art.93 del T.U. n.1775/33 in assenza della prescritta autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee.

d) relativamente alla rete idrografica :

d .1) lungo i corsi d'acqua:

- 1) tutte le opere ubicate ad una distanza tale da interferire con lo smaltimento delle portate come definite rispettivamente agli artt,14 e 15;

d.2) nell'alveo dei corsi d'acqua:

- 1) le opere di regimazione idraulica,che restringono l'alveo od aumentano la velocità di scorrimento, fatte salve quelle previste in un progetto complessivo di riassetto idrogeologico;
- 2) le opere che impediscono un costante equilibrio idraulico, idrogeologico di base, la filtratura, l'autodepurazione dei carichi inquinanti, la ricarica e la protezione delle falde sotterranee;

- 3) gli attraversamenti carrabili ad uso privato;
- 4) i guadi con strutture emergenti dall'alveo, che modificano le condizioni di regime idraulico;
- 5) le plateazioni, le deviazioni, le rettificazioni, le tombinature, salvo quelle dirette a garantire la tutela della pubblica e privata incolumità, certificata dal Sindaco, la tutela igienico-sanitaria, attestata dall'ASL, previo parere del Comitato Tecnico Provinciale;

2. Nell'area costiera del fondovalle urbano deve essere assicurata anche la compatibilità con quanto previsto nel successivo art. 24.

3. Nell'area omogenea del fondovalle urbano (FU) in ogni caso restano ferme le norme specifiche di cui agli artt. 9, 10, 11, 12 Titolo II, Capo II, Sezione I del presente Piano.

Imperia, settembre 2013

Dott. Geol. Lionello Belmonte