

Dott. Geol. Paolo LEPORATI
Studio
Via Piave, 12 -- 10122 Torino
Telfax 011.436.21.29 Cell. 347.234.22.84
Abitazione
Via Galvani, 5 bis -- 10144 Torino
Tel 011.473.36.19



CONSULENZE GEOGNOSTICHE PROTEZIONE IDROGEOLOGICA
ESPERTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DEL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

SETTORE TERRITORIALE
AREA METROPOLITANA (19.10)

Cod. Fisc.: LPR PLA 41H02 B885P Partita IVA: 02966780013

REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI TORINO



COMUNE DI ORBASSANO

PIANO REGOLATORE GENERALE VARIANTE GENERALE

RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA SUL TERRITORIO COMUNALE

*Elementi di approfondimento ai sensi della Circolare del Presidente della Giunta
Regionale dell'8 maggio 1996 n. 7/LAP*

VOLUME II - FASE I

VOLUME II

Cartografia tematica e
indirizzi normativi
PAI - PSFF

Il Geologo

Torino, settembre 2002
AGGIORNATO GIUGNO

2003

Sommario

CARTOGRAFIA TEMATICA E MATERIALI PER NORME DI ATTUAZIONE	3
TEMATISMI ESAMINATI	3
CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE, LITOTECNICA E DELLA ZONIZZAZIONE GEOTECNICA	4
CARTA GEOIDROLOGICA, IDROGRAFICA E DELL'IRRIGAZIONE	5
I POZZI IDROPOTABILI E LE FASCE DI SALVAGUARDIA	5
CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI E DEGLI EVENTI ALLUVIONALI (1994 - 2000)	7
FASCE FLUVIALI	9
FASCIA DI DEFLUSSO DELLA PIENA (FASCIA A)	10
FASCIA DI ESONDAZIONE (FASCIA B)	11
AREA DI INONDAZIONE PER PIENA CATASTROFICA (FASCIA C)	12
NORME DI ATTUAZIONE DELL'AUTORITÀ DI BACINO PER LE FASCE FLUVIALI	14
CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	18
LA LEGISLAZIONE NAZIONALE	18
MATERIALI PER LA NORMATIVA DI P.R.G.	20
CLASSE I - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA BASSA	20
NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE I	20
CLASSE II - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA MEDIA	22
NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE II	22
PRESCRIZIONI PER LA CLASSE II	23
INDAGINI DA ESEGUIRE NELLA CLASSE II	23
CLASSE III - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ALTA	24
NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE III A	25
PRESCRIZIONI PER LA CLASSE III A	26
INDAGINI DA ESEGUIRE PER LA CLASSE III A	27
NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE III B	27
PRESCRIZIONI PER LA CLASSE III B	28
INDAGINI DA ESEGUIRE PER LA CLASSE III B	29
NORME DI ATTUAZIONE GENERALI E MATERIALI PER LE NORME DI TUTELA IDROGEOLOGICA	31
NORMATIVA RELATIVA ALLE ZONE DI RISPETTO O DI SALVAGUARDIA DEI POZZI	34
BIBLIOGRAFIA	37
PUBBLICAZIONI DI CARATTERE GENERALE	37
BIBLIOGRAFIA E STUDI SUCCESSIVI AGLI EVENTI ALLUVIONALI DEL 1994 E DEL 2000, FONTE DELLE INFORMAZIONI ED ENTI CHE HANNO FORNITO DATI E SUPPORTO PER LE ELABORAZIONI	44

CARTOGRAFIA TEMATICA E MATERIALI PER NORME DI ATTUAZIONE

TEMATISMI ESAMINATI

Questo studio si propone come obiettivi: la descrizione del territorio, e quindi gli elementi, i fattori, i processi naturali che hanno caratterizzato e caratterizzano le forme del paesaggio fisico e la sua evoluzione, e, non secondaria, la ridefinizione delle zone a rischio.

Gli obiettivi suddetti sono stati tradotti cartograficamente nei seguenti elaborati:

- Carta geologico-strutturale, litotecnica e della zonizzazione geotecnica;
- Carta geoidrologica, idrografica e dell'irrigazione a completamento di quanto elaborato dall'Ing. Virgilio Anselmo;
- Carta geomorfologica, dei dissesti e degli eventi alluvionali (1994 e 2000)
- Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Inoltre è stata redatta la cartografia relativa alle classi di pendenza (Carta dell'acclività).

Le altre cartografie tematiche richieste dalla Circolare 7/LAP sono state redatte dal consulente idraulico Ing. V. Anselmo.

CARTA GEOLOGICO-STRUTTURALE, LITOTECNICA E DELLA ZONIZZAZIONE GEOTECNICA

La carta geologico-strutturale, litotecnica e della zonizzazione geotecnica è stata redatta secondo le più attuali indicazioni del Servizio Geologico Regionale. In essa sono stati riportati:

- litologia;
- assetto litostratigrafico e morfologico;
- stato di alterazione;
- dati sulla permeabilità;
- comportamento geotecnico.

Nella carta in oggetto¹ sono rappresentate le caratteristiche geologiche da un punto di vista prevalentemente applicativo. Le più specifiche informazioni riguardanti le caratteristiche complessive dei singoli gruppi litologici, sono già state espresse nell'Allegato I - Relazione Generale.

¹ La carta si basa in primo luogo sui dati della cartografia geologica ufficiale (foglio n 56 Torino in scala 1:100.000 della Carta Geologica d'Italia), integrati con numerose informazioni desunte da pubblicazioni scientifiche riferentesi generalmente ad aree ristrette. Tali dati sono stati successivamente controllati in campagna con particolare riguardo per le coperture quaternarie.

Oltre ad aver riportato sulla carta in oggetto i dati ottenuti con il rilevamento diretto si sono aggiunti i dati desunti dagli studi effettuati in passato sul reticolo idrografico minore e l'assetto idrogeologico.

La carta in esame è stata realizzata in ordine alle finalità conoscitive più propriamente idrogeologiche riportando quindi i seguenti tematismi:

- linee isopiezometriche (e relativa quota dal l.m.);
- direzione di deflusso sotterraneo;
- pozzi dell'acquedotto comunale di Orbassano e relativa fascia di salvaguardia;
- principali pozzi privati, ad uso agricolo o industriale;
- canali irrigui principali;
- tratti di canali irrigui principali coperti;
- canali irrigui secondari;
- aree agrarie irrigue, prevalentemente con acque del Consorzio irriguo del Canale Comunale di Orbassano;
- aree agrarie irrigue, prevalentemente con acque provenienti da pozzi.

I POZZI IDROPOTABILI E LE FASCE DI SALVAGUARDIA

Il complesso Villafranchiano, possiede condizioni di protezione naturale molto elevate, che lo pongono al riparo da potenziali sversamenti inquinanti dalla superficie.

Sulla base di queste caratteristiche, la situazione dei pozzi dell'Acquedotto Comunale nei confronti del DPR 236/88 è riconducibile a quella in cui, in base al comma 1 dell'art. 6, l'estensione dei 200 m, può essere ridotta in relazione alla situazione locale di vulnerabilità e di rischio della risorsa.

Per questo motivo è stato possibile ridefinire la zona di rispetto di alcuni dei pozzi riportati nella carta in oggetto.

Per quanto concerne gli altri pozzi potabili non è stata attivata nessuna richiesta di deroga, pertanto essi sono soggetti integralmente al DPR236/88 che prevede una zona di tutela assoluta di estensione non inferiore a 10 metri dal pozzo e una zona di rispetto che deve avere un'estensione di raggio non inferiore a 200 metri rispetto al punto di captazione.

CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI E DEGLI EVENTI ALLUVIONALI (1994 - 2000)

Oltre ad aver riportato sulla carta in oggetto i dati ottenuti con il rilevamento diretto si sono aggiunti i dati desunti dalle memorie storiche e gli elementi desunti dall'interpretazione della Banca Dati Geologica (tematica Alveo-tipi e portate).

La carta in esame è stata realizzata in ordine alle finalità conoscitive più propriamente geomorfologiche esaminando i:

Fenomeni dovuti alla dinamica fluviale: evoluzione morfodinamica dell'alveo, sia per quanto riguarda le divagazioni recenti documentate da cartografia, che le divagazioni antiche, riconoscibili per la presenza di evidenze morfologiche individuabili in fotointerpretazione; tendenze evolutive in atto, sia locali che riferite a tratti di alveo-tipi.

Fenomeni gravitativi: nell'ambito in esame sono stati presi in considerazione i fenomeni di instabilità in atto o potenziali in prossimità dei terrazzi di origine fluviale.

In ordine, a tali finalità, si elencano gli elementi che sono stati riportati in legenda.

- Tratti di alveo interessati da processi di erosione delle sponde.
- Orlo di terrazzi, limite della piana alluvionale geneticamente legata all'evoluzione del corso del T. Sangone, talvolta obliterati da interventi antropici;
- Settori instabili per fattori litologici o morfologici (pendenza).

Infrastrutture di difesa esistenti.

- Opere trasversali.
- Difese longitudinali.

Altri dati

- Corso del Torrente Sangone nel 1880;
- Alvei abbandonati;
- Corso del Torrente Sangone prima dell'alluvione del 1994;
- Aree interessate dall'evento alluvionale del novembre 1994;
- Aree interessate dall'evento alluvionale dell'ottobre 2000.

Banca Dati Geologica.

Nel territorio comunale di Orbassano, la Carta degli alveo-tipi e portate individua due tronchi del corso d'acqua aventi caratteristiche diverse.

A monte del ponte di Strada Orbassano, il Sangone viene classificato come tronco di corso d'acqua (pendenze oscillanti intorno a 0.1%) con alveo poco inciso, ad andamento sinuoso irregolare. I processi prevalenti sono: trasporto sul fondo ed in sospensione, locali erosioni laterali, allagamenti talora anche estesi e deposito di materiali fini.

A valle del ponte di Strada Orbassano, il Sangone viene classificato come tronco di corso d'acqua (pendenze mediamente inferiori a 0.1%) con andamento a meandri regolari, condizioni planimetriche localmente instabili per taglio di meandri. I processi prevalenti sono: erosione laterale, prevalente trasporto solido in sospensione, esondazioni con allagamenti anche estesi e deposito di materiali fini.

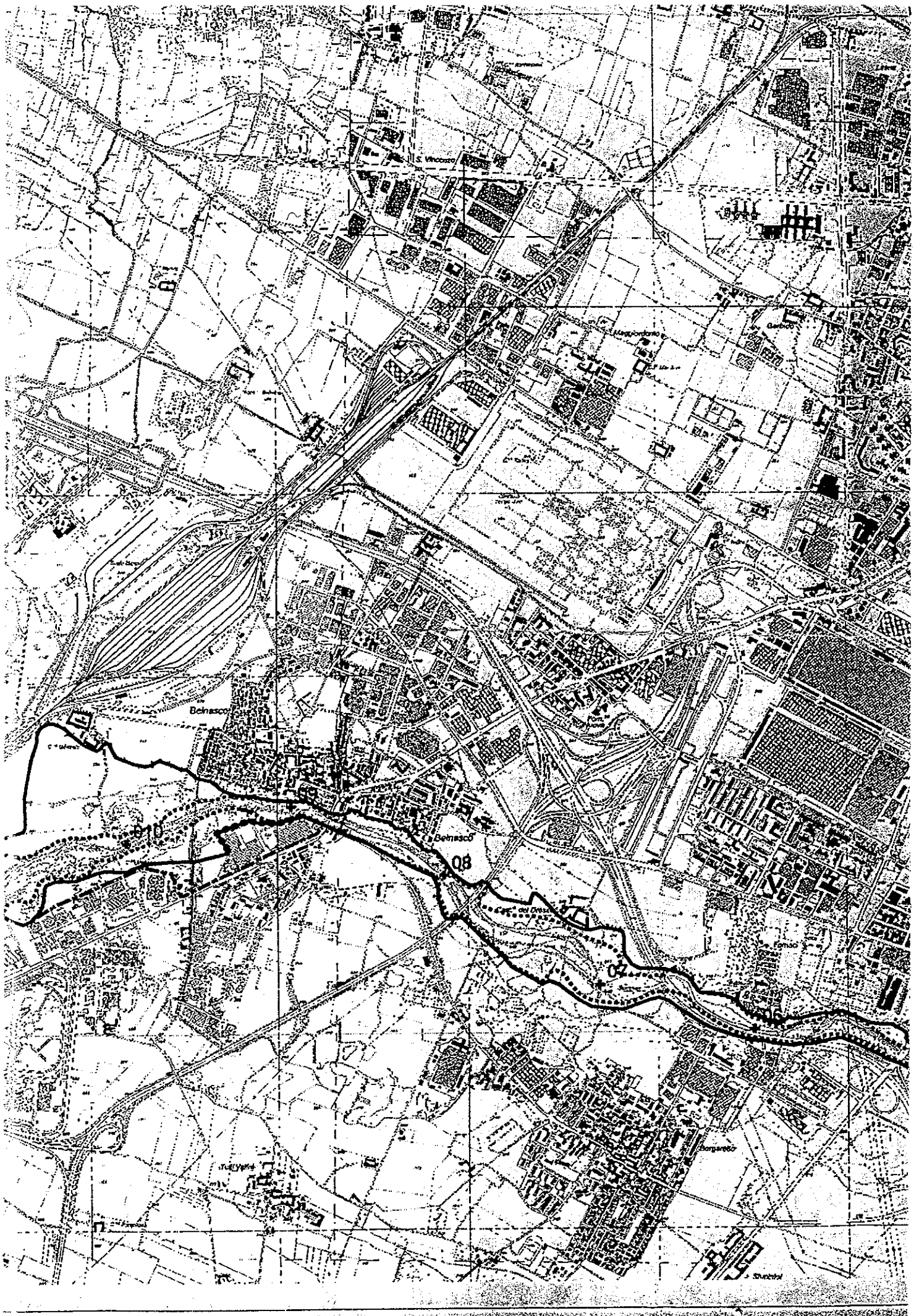
AGGIORNAMENTO AL GIUGNO 2003

Normativa relativa alle Fasce Fluviali. Materiali per la redazione delle NTA di PRG

Le incertezze interpretative relative al PAI sono state, recentemente, eliminate dal quaderno di pianificazione n.12 della Regione Piemonte – ottobre 2002 – “Pianificazioni separate”. Si riportano perciò integralmente dal testo di Antonia IMPEDOVO le considerazioni che a tutto il 2002 riordinano la complessa materia relativa alla Fasce Fluviali segnalandone la valenza normativa. Si evidenzia perciò, che nel testo della relazione geologica Vol. II laddove ~~vengono~~ ^{ERANO} riportati in estratto gli articoli relativi al P.S.F.F. (da pag. 9 a pag. 17 compresa), essi ~~vengono~~ ^{SONO STATI} sostituiti dagli articoli 28-29-30-31 e per quel che riguarda gli ex art. 15 e 16, ~~essi vengono~~ sostituiti con quelli corrispondenti (38 e 39) contenuti nelle Norme del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che sostituiscono quelle del P.S.F.F.

In ogni caso in allegato si riportano i sopradetti elementi normativi a cui il redattore delle NTA dovrà attenersi.





4.3. Contenuti e strumenti normativi e operativi del Piano di bacino

Il primo stralcio del Piano di bacino del fiume Po è il Piano stralcio delle fasce fluviali (Psff), relativo all'ambito territoriale del sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi principali affluenti, approvato con DPCM nel luglio del 1998 ed operante a partire dalla sua pubblicazione su Gazzetta Ufficiale alla fine del '98.

Il piano individua le aree interessate da esondazioni per eventi di ricorrenza ordinaria e straordinaria, articolandole in tre fasce:

- la fascia A, di deflusso della piena, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento con tempo di ritorno pari a 200 anni, ovvero da quell'insieme di forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- la fascia B di esondazione, sempre relativa ad un tempo di ritorno di 200 anni, si estende esternamente alla precedente fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici della piena duecentennale, ovvero fino alle opere idrauliche esistenti o programmate. Il piano indica infatti il cosiddetto "limite di progetto tra la fascia B e la fascia C" che individua opere idrauliche programmate per la difesa di insediamenti esistenti che in condizioni di naturalità ricadrebbero nella fascia a rischio;
- infine la fascia C, definisce un'area di inondazione per piena catastrofica, che può cioè essere interessata da inondazioni al verificarsi di eventi di piena con un tempo di ritorno pari a 500 anni.

L'assetto del corso d'acqua definito è pertanto un assetto progettuale che prevede un sistema difensivo complessivo, comprendente cioè sia argini e opere di difesa spondale, laddove situazioni di maggiore antropizzazione obbligano tali scelte, sia vasche di espansione e laminazione controllata in territori ancora in stato di naturalità associati a vincoli di inedificabilità.

A fronte, quindi, di un assetto di progetto della Regione fluviale teso al recupero delle condizioni di naturalità e alla garanzia di condizioni di sicurezza per le popolazioni che abitano oggi vicino ai fiumi, si vuole avviare un processo anche di recupero alle

condizioni di naturalità qualificanti di ambiti fluviali via via sfruttati e marginalizzati.

Gli strumenti sono quindi sia "strutturali" (opere), laddove necessarie e spesso a completamento di quelle esistenti o recentemente realizzate, sia e soprattutto, "non strutturali" (norme e regole), al fine di ridurre la vulnerabilità del territorio, che inevitabilmente incidono sugli insediamenti, sulle infrastrutture e in generale sull'uso del suolo

La nuova filosofia che deve oggi guidare le scelte pianificatorie a tutti i livelli deve proprio ricercare condizioni di compatibilità tra l'assetto idraulico e idrogeologico e le forme di utilizzo delle risorse territoriali, cercando solo dove è inevitabile "costrizioni del naturale deflusso dell'acqua" a difesa degli insediamenti esistenti, nati nell'ultimo secolo, e risultato di quella rapida espansione urbanistica che ha occupato territori troppo spesso ad elevata pericolosità, ponendo poi le popolazioni in condizioni di rischio.

Le norme d'uso del suolo associate alle diverse fasce hanno, evidentemente, un grado di severità decrescente a partire dalla fascia A verso la fascia C, anzi, in particolare, per la fascia C il Psff persegue l'obiettivo di mettere in sicurezza le popolazioni soprattutto attraverso il piano di protezione civile, lasciando quindi la competenza agli Enti locali, anche per la normazione, nei propri strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

Invece per le fasce A e B vi sono specifiche normative di carattere urbanistico-edilizio, immediatamente vincolanti e prevalenti sui piani regolatori, con riferimento ai tipi di intervento previsti dalla legge 457 del 1978.

Nei territori della fascia A sono ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di restauro e risanamento conservativo.

Nei territori della fascia B le norme sono articolate per diverse destinazioni d'uso esistenti:

- quella agricola, con prescrizioni meno restrittive, dato il legame obbligato dell'edificio agricolo con il fondo, in cui è ammessa la nuova edificazione;

- quella residenziale, per la quale è ammessa la ristrutturazione con aumenti di superficie o volume nel solo caso della sopraelevazione con contestuale dismissione delle superfici allagabili;
- quella produttiva, per la quale sono ammessi interventi di adeguamento igienico-edilizio solo laddove richiesti dalla legislazione vigente.

Sono anche previste procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici esistenti nelle fasce, che sono state ampiamente supportate da fondi statali, in prima battuta, solo per gli edifici a destinazione produttiva (legge 228/97).

Recentemente è stata, infatti, data attuazione urgente all'ordinanza ministeriale 3146/2001 che ha consentito un primo programma di rilocalizzazioni di tipo residenziale (prima casa), ancora in corso, quale adempimento propedeutico all'avvio di un piano di rilocalizzazioni previsto dalla legge 267/98.

Altri strumenti previsti dal Piano riguardano norme per la gestione del demanio fluviale (anche in termini di regole per il rilascio di concessioni e di tipi di coltivazioni ammissibili), per la predisposizione di progetti per la ricostituzione di ambienti fluviali tradizionali e per la costituzione di reti ecologiche; previsione di intese e convenzioni per integrare l'individuazione delle fasce fluviali lungo tutto il reticolo idrografico secondario; direttive tecniche (alcune già vigenti)

I Piani regolatori devono comunque adeguarsi a quanto previsto dal Piano fasce, al fine di rendere i due strumenti compatibili, in particolare verificando l'eventuale previsione di nuovi insediamenti nelle fasce A o B, la compatibilità normativa e pianificando quanto viene lasciato alle scelte da effettuarsi alla scala locale.

A tal fine la Regione Piemonte aveva anche emanato una Circolare esplicativa (CPGR 8/PET/99) che chiarisse cosa e in che modo trattare nell'ambito dell'adeguamento dei Prg al Psff, chiarendo il rapporto con altri strumenti di pianificazione sovraordinata (ad esempio il Pto e il Piano del parco del Po), e dando alcuni indirizzi per come normare la fascia C.

Il **Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Pai)**, dopo un'ampia diffusione informale prima dell'adozione del maggio del '99, e dopo tutto l'iter ufficiale delle con-

sultazioni, modificato dalla legge "Soverato", è arrivato alla definitiva approvazione (DPCM 24 maggio 2001).

Il Piano interessa l'integrazione dell'individuazione delle fasce sui corsi d'acqua principali del bacino del Po, a completamento del Psff, il reticolo idrografico montano e i versanti, per i quali gli obiettivi del Piano sono riferiti ad analisi di fenomeni geologici ed idrologici e all'individuazione dei dissesti a livello di sottobacino idrografico. Anche per i versanti sono individuati interventi "strutturali" (opere o trasferimento di abitati) al fine di limitare il rischio esistente, e "non strutturali" (norme per l'uso e la gestione del territorio e regole per la progettazione di opere secondo criteri definiti), al fine di non aggravare le condizioni di dissesto e a ridurre la vulnerabilità dei valori esposti.

Le linee strategiche del Pai, oltre a quelle del Piano fasce, tendono a proteggere i centri abitati e le infrastrutture a rischio, verificare e limitare i deflussi nella rete idrografica naturale portati da nuovi insediamenti, promuovere interventi di manutenzione e sistemazione dei versanti al fine di aumentare la permeabilità dei suoli, mantenere le foreste, limitare i fenomeni di erosione e di frana.

Le limitazioni all'attività edilizia previste dal piano per le aree in dissesto sono molto articolate e specifiche per ogni tipologia individuata (frane, conoidi, valanghe, fenomeni di esondazione di carattere torrentizio), fanno sempre riferimento ai tipi di intervento della legge 457 del '78 e sono evidentemente più restrittive per i fenomeni ritenuti "attivi" e meno per i fenomeni "quiescenti".

E' proprio questa normativa, associata ai fenomeni cartografati alla scala al 25.000, che è stata oggetto di molte osservazioni in Piemonte, in quanto in molti casi, i Comuni, attraverso gli studi geologici di supporto ai Piani regolatori, avevano già studiato il territorio ad una scala più consona ed avevano previsto prescrizioni più articolate e spesso diverse da quelle del Pai.

Il Piano prevede, comunque, l'avvio di un processo di pianificazione, sulla base della condivisione del dissesto, per cui prevede, appunto, che il Prg possa correggere gli ambiti individuati dal Pai e possa dettare regole consone.

Le norme sui dissesti non sono dunque entrate in vigore con l'approvazione del Pai, ma, in seguito all'introduzione di una norma transitoria, i Comuni hanno un tempo congruo per avviare le verifiche dei dissesti esistenti sul proprio territorio e di compatibilità con quanto previsto dal Pai e le eventuali conseguenti varianti ai Piani regolatori; scaduto questo termine (18 mesi) la normativa del Pai diventerà immediatamente prevalente sulle norme locali.

Le Regioni, con l'approvazione del Pai, hanno potuto individuare quei Comuni dotati di Piani regolatori già adeguati alle effettive condizioni di dissesto, ove le situazioni di dissesto non siano mutate, e redatti secondi standard condivisi a livello regionale.

Nell'ambito delle Conferenze programmatiche (introdotte appunto dalla legge 365/2000), le Regioni hanno proposto l'individuazione dei Comuni da ritenersi esonerati dall'adeguamento degli strumenti urbanistici ed in tali sedi ne hanno condiviso i contenuti e i livelli di compatibilità.

Il **Piano straordinario**, redatto ai sensi della legge 267, aveva come contenuto l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio più elevato.

La metodologia di lavoro usata dalla Regione Piemonte in quell'occasione, è stata di grande interesse: è stata basata sulla costruzione di un sistema informativo integrato che ha condotto all'individuazione e alla perimetrazione di aree a rischio ed a rischio potenziale (laddove vi fossero previsioni urbanistiche di espansione), attraverso la sovrapposizione di diversi strati informativi (tra cui opere esistenti, Piani regolatori etc.), oltre all'apporto dovuto alla conoscenza diretta del territorio.

In pratica, quindi, questa metodologia prevedeva il raffronto tra l'individuazione delle aree a maggiori livelli di pericolosità e l'azzoneamento degli strumenti urbanistici generali.

Intersecando gli ambiti di pericolosità a differente grado, con la aree a differente tipologia di destinazione d'uso del suolo, desumibili dalla strumentazione urbanistica, venivano isolati dei settori che rappresentavano gli "elementi vulnerabili".

La vulnerabilità poteva subire una correzione in funzione dell'effetto esercitato da un'opera di difesa o sistemazione eventualmente presente.

La vulnerabilità confrontata con il "valore" dell'elemento vulnerabile portava all'indicazione del cosiddetto "danno atteso" espresso come valutazione qualitativa della "quantità" di danno.

Infine, incrociando le valutazioni sul danno atteso con le frequenze ed intensità dei processi naturali si giungeva al "rischio", inteso come indicazione della quantità di danno atteso nel tempo, risultando pertanto caratterizzate da un grado di rischio più elevato le aree coinvolte da processi particolarmente intensi e frequenti in cui sono presenti elementi ad elevato valore o vi sono previsioni urbanistiche di espansione ("rischio potenziale")

4.4. Raccordi con la pianificazione provinciale e comunale e ricerca della condivisione

Un elemento fondamentale per addivenire all'attuazione del Piano di bacino è certamente il livello di informazione e di coinvolgimento di tutti gli Enti e i soggetti che a diverso titolo operano sul territorio

Innanzitutto deve esserci la consapevolezza che, sia per le mutate condizioni climatico-ambientali, che per lo sfruttamento del territorio finora operato da parte dell'uomo, è necessario creare una interrelazione tra l'uso del suolo e le condizioni di pericolosità intrinseche locali.

Oggi sta iniziando una nuova stagione di pianificazione, proiettata fundamentalmente alla qualità nella trasformazione o nella conservazione del territorio, alla tutela e al rispetto di quei beni esauribili e non riproducibili che, con l'aiuto di tutti, soprattutto col miglioramento della pubblica amministrazione nel rispondere efficacemente a questo tipo di problema, si debbono salvaguardare.

Questo tipo di pianificazione, proprio per la portata delle problematiche sulle quali si basa, deve partire ragionevolmente da una scala superiore a quella locale ed uscire dai confini comunali.

Questo tipo di pianificazione, spesso settoriale, persegue obiettivi che strutturalmente *devono* essere concepiti su un ambito territoriale più vasto rispetto a quello comunale.

La vulnerabilità del territorio, a causa della stagione in cui le aree di espansione rappresentavano il principale tipo di intervento dei piani urbanistici (senza parlare dell'abusivismo), è cresciuta in modo esponenziale, senza tenere conto che gli elementi naturali potessero porre dei limiti nella loro sfruttabilità o costrizione in ambiti non propri.

Questo processo è iniziato, ma richiede collaborazione, riorganizzazione e sistematizzazione di interi settori che lavorano sulle problematiche della pianificazione e della difesa del suolo, richiede fondi e molto tempo, tanto, se non più di quello che è servito all'uomo per creare questi disequilibri.

La condivisione delle situazioni dissestive sul territorio e dei rischi idrogeologici che si inizia a cercare a tutti i tavoli di discussione e a tutti i livelli istituzionali è senz'altro il primo passo importante.

Sulle conoscenze comuni bisogna quindi impostare tutti gli atti di pianificazione, territoriale e urbanistica, tutte le azioni preventive, tutte le programmazioni.

Nel riconoscere l'importanza del coordinamento e dell'interazione tra il piano di bacino ed, in particolare, gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale, che assumono un ruolo nodale, ancora ribadito dal Dlgs 112 del marzo 1998, rispetto ai contenuti che i piani stessi devono assumere in ordine ai temi della tutela dell'ambiente, delle acque e della difesa del suolo e delle bellezze naturali, la Regione Piemonte ha stanziato dei finanziamenti a favore delle Province per contribuire alla redazione di studi idraulici ed idrogeologici sul proprio territorio, da far poi confluire nei piani stessi, con l'individuazione di ambiti a rischio associati a norme di indirizzo per Piani regolatori o prescrizioni vincolanti, a sostituzione, ancora una volta, delle indicazioni del Piano di bacino.

Sono anche state attivate forme di intesa e di concertazione tra Regione, Province e Comuni, proprio per coordinare le attività di studio e approfondimento iniziate o in corso di avviamento su situazioni più o meno critiche sui corsi d'acqua o sui versanti. Anche per i Comuni sono stati stanziati dei fondi che saranno a breve integrati, per consentire le verifiche di compatibilità dello stato del dissesto idraulico ed idrogeo-

logico sul territorio con le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti

La conseguente rielaborazione dei Piani regolatori, è sicuramente un meccanismo complesso, che mette in gioco anche la revisione delle procedure di approvazione finora in atto (in Piemonte è stata istituita una Conferenza di servizi per l'approvazione dei Piani regolatori di adeguamento al Psff, che coinvolge anche nuove professionalità e competenze)

I Prg quindi si devono adeguare a quanto previsto dai piani stralcio di bacino, ma quello che è fondamentale in questa fase, non è tanto la pedissequa ripetizione delle norme, quanto la presa di coscienza da parte dei Comuni della filosofia che regge questi piani, in modo da costruire nuovi progetti per il territorio, maggiormente garantisti per il territorio stesso e per i futuri insediamenti.

I Comuni sono, quindi, gli enti ad avere una ricaduta diretta dal Pai, come peraltro da tutti i piani territoriali, in quanto sono i soggetti "gestori" del territorio e, in qualche misura, devono continuamente "aggiornare" le proprie previsioni urbanistiche.

I Comuni devono quindi adeguare i propri Piani regolatori alle prescrizioni del piano sovraordinato.

Il problema sta, evidentemente, nel "quanto" il piano sovraordinato sia o possa essere condiviso prima della sua approvazione.

Durante il processo che ha condotto il Pai alla sua approvazione sono state richiamate, tra i momenti di condivisione del Piano di bacino con gli Enti comunali, le Conferenze programmatiche, introdotte dalla legge 365 del 2000 (la legge Soverato) in sostituzione del parere regionale previsto dalla legge 183/89.

Le Conferenze programmatiche sono state un momento importante di condivisione: sono state precedute da tre giorni di confronto diretto con i funzionari regionali preposti alle istruttorie delle osservazioni con amministratori o tecnici comunali, nell'ambito delle cosiddette "segreterie tecniche", che hanno avuto la possibilità di presentare ulteriori osservazioni

L'attività di organizzazione e gestione delle Conferenze è stata molto intensa ed ha potuto offrire una vera opportunità di contatto e di conoscenza delle problematiche,

non tutte risolte, ma tutte sicuramente affrontate e per le quali il processo innescato dal Pai avvia un meccanismo di condivisione.

La ricerca della condivisione è quindi complessa, ma la normativa del Pai è strutturata in modo tale da consentire, nei momenti successivi, nelle fasi di attuazione del Pai stesso, al Comune, attraverso il suo piano regolatore, di verificare le indicazioni dei dissesti contenute nello strumento sovraordinato ed associarvi norme, compatibili con quelle del Pai, ma più aderenti alla realtà locale ed alle tipologie ed alle classi di dissesto, di pericolosità o di rischio individuate.

Il prezzo da pagare, naturalmente, è alto per i Comuni: perché vuol dire comunque verificare che le previsioni urbanistiche dei Piani regolatori oggi vigenti siano compatibili con il quadro del dissesto esistente.

La Regione, per stimolare o per facilitare l'impegno dei Comuni, ha attivato, oltre alle risorse finanziarie, una riorganizzazione di procedure finalizzate a condividere il nuovo quadro del dissesto che sostituirà quello del Pai, secondo quanto previsto dalla deliberazione e dalle norme del Pai stesso.

I "tavoli tecnici interdisciplinari", previsti dalla deliberazione di Giunta regionale n. 31-3749 del 6 agosto 2001, di pre-esame del quadro del dissesto esistente sul territorio comunale e della propensione all'edificazione, attorno ai quali siedono gruppi di funzionari regionali, amministratori e tecnici locali, professionisti incaricati, costituiscono oggi l'attività più impegnativa degli uffici regionali preposti: molti sono, quindi, i Comuni che si sono o si stanno attivando, molti sono i Piani regolatori che, già in itinere, sono sottoposti ad ulteriori verifiche, e altrettanto diversificate sono le problematiche che via via emergono e per la soluzione delle quali è necessario trovare uno standard il più possibile condiviso.

Il contributo delle Province, in questa fase, può e deve essere fondamentale proprio per la rilevanza dell'approfondimento a livello locale sovracomunale dei contenuti del Pai.

490 e successive modifiche e integrazioni, essi saranno soggetti alle procedure autorizzative previste dallo stesso decreto legislativo

- 5 Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive di quelle previste nelle presenti Norme contenute nella legislazione in vigore, comprese quelle in materia di beni culturali e ambientali e di aree naturali protette, negli strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale, provinciale o comunale ovvero in altri Piani di tutela del territorio ivi compresi i Piani paesistici.

Art. 28. Classificazione delle Fasce Fluviali

- 1 Apposito segno grafico, nelle tavole di cui all'art. 26, individua le fasce fluviali classificate come segue
- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
 - Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta.
 - Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.



Art. 29. Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1 Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra

2. Nella Fascia A sono vietate:

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

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

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

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

e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;

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

3. Sono per contro consentiti:



- a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate,
- b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m³ annui;
- e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;
- f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
- h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cavé;
- i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

- m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.
4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.
5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti

Art. 30. Fascia di esondazione (Fascia B)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.
2. Nella Fascia B sono vietati:
- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
 - b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);
 - c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.
3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:
- a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;



- b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;
 - c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;
 - d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;
 - e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.
4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Art. 31. Area di inondazione per piena catastofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.
2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti

la protezione civile nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.

4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989; i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000.

Art. 32. Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

1. Il Piano assume l'obiettivo di assicurare la migliore gestione del demanio fluviale. A questi fini le Regioni trasmettono all'Autorità di bacino i documenti di ricognizione anche catastale del demanio dei corsi d'acqua interessati dalle prescrizioni delle presenti Norme, nonché le concessioni in atto relative a detti territori, con le date di rispettiva scadenza. Le Regioni provvederanno altresì a trasmettere le risultanze di dette attività agli enti territorialmente interessati per favorire la formulazione di programmi e progetti.
2. Fatto salvo quanto previsto dalla L. 5 gennaio 1994, n. 37, per i territori demaniali, i soggetti di cui all'art. 8 della citata legge, formulano progetti di utilizzo con finalità di recupero ambientale e tutela del territorio in base ai quali esercitare il diritto di prelazione previsto dal medesimo art. 8, per gli scopi perseguiti dal presente Piano. Per le finalità di cui al presente comma, l'Autorità di bacino, nei limiti delle sue competenze, si pone come struttura di servizio.



Art. 38. Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico

- 1 Fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30, all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modificano i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui al comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.
- 2 L'Autorità di bacino emana ed aggiorna direttive concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche relative alla predisposizione degli studi di compatibilità e alla individuazione degli interventi a maggiore criticità in termini d'impatto sull'assetto della rete idrografica. Per questi ultimi il parere di cui al comma 1 sarà espresso dalla stessa Autorità di bacino.
3. Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.

Art. 38bis. Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile

1. L'Autorità di bacino definisce, con apposite direttive, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico a cui sono soggetti gli impianti di trattamento delle acque reflue, le operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti e gli impianti di approvvigionamento idropotabile ubicati nelle fasce fluviali A e B.
2. I proprietari e i soggetti gestori di impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, di potenzialità superiore a 2000 abitanti equivalenti, nonché di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e di impianti di approvvigionamento idropotabile, ubicati nelle fasce fluviali A e B predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di



approvazione del Piano una verifica del rischio idraulico a cui sono soggetti i suddetti impianti ed operazioni sulla base delle direttive di cui al comma 1. Gli stessi proprietari e soggetti gestori in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base delle richiamate direttive.

- 3 L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'ambito di tali programmi l'Autorità di bacino incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli impianti di cui ai commi precedenti al di fuori delle fasce fluviali A e B.

Art. 38ter. Impianti a rischio di incidenti rilevanti e impianti con materiali radioattivi

1. L'Autorità di bacino definisce, con apposita direttiva, le prescrizioni e gli indirizzi per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti gli stabilimenti, gli impianti e i depositi sottoposti alle disposizioni del D. Lgs. 17 marzo 1995 n. 230, così come modificato ed integrato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241, e del D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334, qualora ubicati nelle fasce fluviali di cui al presente Titolo.
2. I proprietari e i soggetti gestori degli stabilimenti, degli impianti e dei depositi di cui al comma precedente, predispongono, entro un anno dalla data di pubblicazione dell'atto di approvazione del Piano, una verifica del rischio idraulico e idrogeologico a cui sono soggetti i suddetti stabilimenti, impianti e depositi, sulla base della direttiva di cui al comma 1. La verifica viene inviata al Ministero dell'Ambiente, al Ministero dell'Industria, al Dipartimento della Protezione Civile, all'Autorità di bacino, alle Regioni, alle Province, alle Prefetture e ai Comuni. Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari, sulla base della richiamata direttiva.
3. L'Autorità di bacino, anche su proposta dei suddetti proprietari e soggetti gestori ed in coordinamento con le Regioni territorialmente competenti, delibera specifici Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183, per gli interventi di adeguamento di cui al precedente comma. Nell'ambito di tali programmi l'Autorità di bacino

incentiva inoltre, ovunque possibile, la delocalizzazione degli stabilimenti, impianti e depositi al di fuori delle fasce fluviali di cui al presente Titolo

Art. 39. Interventi urbanistici e indirizzi alla pianificazione urbanistica

1. I territori delle Fasce A e B individuati dal presente Piano, sono soggetti ai seguenti speciali vincoli e alle limitazioni che seguono, che divengono contenuto vincolante dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, per le ragioni di difesa del suolo e di tutela idrogeologica perseguite dal Piano stesso:
 - a) le aree non edificate ed esterne al perimetro del centro edificato dei comuni, così come definito dalla successiva lett. c), sono destinate a vincolo speciale di tutela fluviale ai sensi dell'art. 5, comma 2, lett. a) della L. 17 agosto 1942, n. 1150;
 - b) alle aree esterne ai centri edificati, così come definiti alla seguente lettera c), si applicano le norme delle Fasce A e B, di cui ai successivi commi 3 e 4;
 - c) per centro edificato, ai fini dell'applicazione delle presenti Norme, si intende quello di cui all'art. 18 della L. 22 ottobre 1971, n. 865, ovvero le aree che al momento dell'approvazione del presente Piano siano edificate con continuità, compresi i lotti interclusi ed escluse le aree libere di frangia. Laddove sia necessario procedere alla delimitazione del centro edificato ovvero al suo aggiornamento, l'Amministrazione comunale procede all'approvazione del relativo perimetro.
2. All'interno dei centri edificati, così come definiti dal precedente comma 1, lett. c), si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti; qualora all'interno dei centri edificati ricadano aree comprese nelle Fasce A e/o B, l'Amministrazione comunale è tenuta a valutare, d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica, le condizioni di rischio, provvedendo, qualora necessario, a modificare lo strumento urbanistico al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.
3. Nei territori della Fascia A, sono esclusivamente consentite le opere relative a interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti all'art. 31, lett. a), b), c) della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumento di superficie o volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo e con interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio.



4. Nei territori della Fascia B, sono inoltre esclusivamente consentite:
- a) opere di nuova edificazione, di ampliamento e di ristrutturazione edilizia comportanti anche aumento di superficie o volume, interessanti edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
 - b) interventi di ristrutturazione edilizia, comportanti anche sopraelevazione degli edifici con aumento di superficie o volume, non superiori a quelli potenzialmente allagabili, con contestuale dismissione d'uso di queste ultime e a condizione che gli stessi non aumentino il livello di rischio e non comportino significativo ostacolo o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse, previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa;
 - c) interventi di adeguamento igienico - funzionale degli edifici esistenti, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;
 - d) opere attinenti l'esercizio della navigazione e della portualità, commerciale e da diporto, qualora previsti nell'ambito del piano di settore, anche ai sensi del precedente art. 20.
5. La realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico che possano limitare la capacità di invaso delle fasce fluviali, è soggetta ai procedimenti di cui al precedente art. 38.
6. Fatto salvo quanto specificatamente disciplinato dalle precedenti Norme, i Comuni, in sede di adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici per renderli coerenti con le previsioni del presente Piano, nei termini previsti all'art. 27, comma 2, devono rispettare i seguenti indirizzi:
- a) evitare nella Fascia A e contenere, nella Fascia B la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico destinate ad una fruizione collettiva;
 - b) favorire l'integrazione delle Fasce A e B nel contesto territoriale e ambientale, ricercando la massima coerenza possibile tra l'assetto delle aree urbanizzate e le aree comprese nella fascia;



- c) favorire nelle fasce A e B, aree di primaria funzione idraulica e di tutela naturalistico-ambientale, il recupero, il miglioramento ambientale e naturale delle forme fluviali e morfologiche residue ricercando la massima coerenza tra la destinazione naturalistica e l'assetto agricolo e forestale (ove presente) delle stesse.
7. Sono fatti salvi gli interventi già abilitati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art. 4, comma 7, del D.L. 5 ottobre 1993, n. 398, così come convertito in L. 4 dicembre 1993, n. 493 e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del presente Piano e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.
8. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni e gli atti amministrativi ai sensi delle leggi 9 luglio 1908, n. 445 e 2 febbraio 1974, n. 64, nonché quelli di cui al D.Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490 e dell'art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e successive modifiche e integrazioni.
9. Per le aree inserite all'interno dei territori protetti nazionali o regionali, definiti ai sensi della L. 6 dicembre 1991, n. 394 e successive modifiche e integrazioni e/o da specifiche leggi regionali in materia, gli Enti di gestione, in sede di formazione e adozione di strumenti di pianificazione d'area e territoriale o di loro varianti di adeguamento, sono tenuti, nell'ambito di un'intesa con l'Autorità di bacino, a conformare le loro previsioni alle delimitazioni e alle relative prescrizioni del presente Piano, specificatamente finalizzate alla messa in sicurezza dei territori.

Art. 40. Procedure a favore della rilocalizzazione degli edifici in aree a rischio

1. I Comuni, anche riuniti in consorzio, in sede di formazione dei rispettivi P.R.G. o dei Piani particolareggiati e degli altri strumenti urbanistici attuativi, anche mediante l'adozione di apposite varianti agli stessi, possono individuare comprensori di aree destinate all'edilizia residenziale, alle attività produttive e alla edificazione rurale, nei quali favorire il trasferimento degli insediamenti siti nei territori delle Fasce A e B. Negli strumenti di pianificazione esecutiva comunale tali operazioni di trasferimento sono dichiarate di pubblica utilità. I trasferimenti possono essere operati con convenzioni che assicurino le aree e i diritti edificatori già spettanti ai proprietari. I valori dei terreni espropriati ai fini della rilocalizzazione sono calcolati sulla base delle vigenti leggi in materia di espropriazione per



Ai sensi della Circolare del Presidente della Giunta Regionale 8/5/96 n. 7/lap

Le porzioni di territorio delimitate nella carta di sintesi si sono ottenute valutando attentamente i dati forniti dalle altre carte e dai numerosissimi studi citati nelle pagine precedenti.

La carta di sintesi fornisce indicazioni sui criteri di edificabilità del territorio ed è concepita come fatto progettuale per la salvaguardia delle risorse ambientali.

Seguendo le indicazioni della Regione, i settori prossimi ai corsi d'acqua, per i quali esiste la possibilità di interferire negativamente con eventi relativi alla dinamica fluviale (per erosione di sponda, ecc...), risultando di fatto potenzialmente coinvolgibili in dissesti gravi, sono stati considerati settori ad alto rischio classificati nella classe III.

Sui siti specifici in ogni caso ben vengano le indicazioni specifiche del competente Servizio Geologico regionale.

LA LEGISLAZIONE NAZIONALE

Per tutta l'area comunale s'impone il rispetto del D.M. 11 marzo 1988 (G.U. del 1 giugno 1988, n. 127) *"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"*.

In particolare tali norme prescrivono che per tutte le opere pubbliche e private da realizzare nel territorio della Repubblica si debba obbligatoriamente predisporre tra gli elaborati progettuali la relazione geologica.

Le integrazioni qui proposte per la normativa di P.R.G. tengono conto della sopracitata legislazione e sostanzialmente non aumentano gli oneri relativi agli studi da eseguire che sono, a norma di legge, a carico del richiedente la concessione a costruire.

CLASSE I - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA BASSA

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE I

Gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 marzo 1988.

Dalla relazione di G. Bortolami e A. Di Molfetta, autori dell'Indagine geologico-tecnica per la Variante al P.R.G. (Luglio 1996), si riprendono integralmente le norme tecniche per l'esecuzione delle indagini geologico-tecniche nelle aree di nuova urbanizzazione. Tali norme, riguardanti profondità e caratteristiche delle indagini per le opere di fondazione, dovranno essere osservate per tutte le nuove urbanizzazioni.

«Nel caso di fabbricati di civile abitazione la profondità da raggiungere con le indagini deve essere compresa tra b e $2b$, dove b è la lunghezza del lato minore del rettangolo che meglio approssima la forma in pianta del manufatto.

Delle indagini in sito si ricordano in particolare le prove penetrometriche statiche e dinamiche, e quelle scissometriche.

A seconda del tipo di terreno, queste prove possono efficacemente integrare le indagini di laboratorio per la determinazione delle proprietà meccaniche dei terreni.

Le indagini geotecniche di laboratorio, da effettuare presso laboratori qualificati nel settore della meccanica delle terre e delle rocce, saranno commisurate al tipo ed alle caratteristiche dell'opera e saranno programmate sulla base della natura dei terreni. Esse consentono di determinare le caratteristiche fisiche generali e la proprietà indici al fine di classificare i terreni,

ed inoltre i parametri di resistenza necessari per la verifica a rottura del complesso fondazione terreno.

Nel caso di terreni a grana fine, specifiche prove di laboratorio possono fornire i parametri che definiscono la comprimibilità e, ove necessario, le caratteristiche di consolidazione per valutare i cedimenti e il loro decorso nel tempo.

Nella programmazione delle prove di laboratorio si terrà conto che la resistenza e la deformabilità dei terreni dipendono dal valore delle tensioni nel sottosuolo (dovute al peso proprio del terreno ed ai sovraccarichi trasmessi dalla fondazione) e dalle modalità di applicazione nel tempo dei sovraccarichi stessi.

Nel progetto si terrà conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto.

Nel caso di reti idriche e fognarie occorre porre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

Per effetto dei carichi trasmessi dalle opere di fondazione, i terreni subiscono deformazioni che provocano spostamenti del piano di posa. Le componenti verticali degli spostamenti (cedimenti) assumono, in genere, valori diversi sul piano di posa di un manufatto. Si definisce cedimento differenziale la differenza dei cedimenti tra punti di una stessa fondazione, di fondazioni distinte con sovrastrutture comuni e di fondazioni distinte con sovrastrutture staticamente indipendenti.

In base all'evoluzione nel tempo si distinguono: cedimenti immediati e cedimenti differiti. I cedimenti differiti sono caratteristici dei terreni a grana fine poco permeabili e dei terreni organici.

La previsione dei cedimenti sarà basata su calcoli svolti con i procedimenti e con i metodi della geotecnica, tenuto conto delle caratteristiche meccaniche dei terreni.

Nel caso di terreni a grana fine, i parametri che caratterizzano la deformabilità saranno di regola ottenuti con indagini di laboratorio. Nel caso di terreni a grana media o grossa, i parametri anzidetti possono essere valutati sulla base dei risultati di indagini in sito.»

CLASSE II - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA MEDIA

Porzioni di territorio nelle quali condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11 marzo 1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. Si tratta di aree edificabili con potenziale criticità solo per eventi idrogeologici eccezionali, con costi di soglia connessi a zone caratterizzate da requisiti incerti perché penalizzate dalla pendenza, o dall'esondabilità o dalla scarsa portanza dei terreni, o dalla soggiacenza della falda.

Nel territorio comunale di Orbassano sono costituite da settori di territorio condizionabili da modesti allagamenti, a bassa energia e altezze di pochi centimetri per lo più dovuti alla presenza di un'organizzata rete irrigua, per la quale si evidenzia la necessità di interventi manutentivi (pulizia costante dell'alveo, rivestimento dei canali e dei fossi, adeguamento degli attraversamenti, ecc...). In tali ambiti il rischio di inondabilità, di acque sempre a bassa energia, è legato alla scarsa manutenzione, o a eventi catastrofici. Inoltre in classe II sono inclusi quei settori di territorio prossimi ai terrazzi morfologici, per i quali è opportuno effettuare verifiche tecniche puntuali finalizzate ad accertare la stabilità dell'area, e le aree con caratteristiche geotecniche incerte (copertura mindeliana ferrettizzata e copertura eolica).

NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE II

Si impone la scrupolosa osservanza del D.M. 11.3.88 *"Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione"*, ricordando che tali norme *si applicano a tutte le opere pubbliche e private da realizzare nel territorio della Repubblica*.

PRESCRIZIONI PER LA CLASSE II

Valgono le seguenti prescrizioni:

- in tali aree ogni nuova opera dovrà essere preceduta da verifiche locali con caratterizzazione geotecnica delle formazioni incoerenti di copertura e geomeccanica dell'eventuale substrato conglomeratico raggiungibile dagli interventi nonché delle caratteristiche di circolazione delle acque sotterranee, secondo le metodologie già indicate per la classe I;
- la progettazione e l'esecuzione delle opere dovranno essere condotte tenendo conto della successione e delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni, delle falde idriche, del profilo della superficie topografica, dei manufatti circostanti, delle caratteristiche di resistenza e di deformabilità dell'opera, dei drenaggi e dei dispositivi per lo smaltimento delle acque superficiali e sotterranee e delle modalità di esecuzione dell'opera e del reinterro.

INDAGINI DA ESEGUIRE NELLA CLASSE II

Si propone di inserire nella normativa di piano la seguente disciplina: per quanto riguarda le problematiche di natura idrogeologica, l'edificabilità è condizionata alla presentazione di una relazione geologico-idraulica che dimostri la compatibilità dell'intervento con la stabilità dell'area interessata, anche tramite eventuali caratterizzazioni geotecniche dei litotipi presenti e relative verifiche di stabilità estese su tutta la zona di insediamento e nelle aree ad essa afferenti.

La relazione deve essere redatta da tecnico abilitato all'esercizio della professione e deve analizzare ed illustrare:

- situazione idraulica;
- situazione litostratigrafica locale;
- origine e natura dei litotipi;
- stato di alterazione e/o fratturazione;

- degradabilità;
- situazione geomorfologica locale;
- dissesti in atto e/o potenziali;
- processi morfologici e dissesti in atto o potenziali;
- geometria e caratteristiche delle discontinuità;
- schema della circolazione idrica superficiale e sotterranea.

L'eventuale relazione geotecnica deve analizzare ed illustrare:

- la localizzazione dell'area interessata;
- i criteri di programmazione ed i risultati delle indagini in sito e di laboratorio e le tecniche adottate;
- la scelta dei parametri geotecnici di progetto, riferiti alle caratteristiche della costruenda opera.

Si sottolinea che la relazione geotecnica deve fare esplicito riferimento alla relazione geologica e viceversa ed entrambe devono essere corredate degli elaborati grafici e della documentazione delle indagini in sito ed in laboratorio necessari per la chiara comprensione dei risultati.

Nelle aree soggette a modesti allagamenti (vedi cartografia di sintesi) dove, comunque, l'azione delle acque di esondazione presenta caratteristiche di bassa energia, il ricorso all'innalzamento del piano di campagna è consigliato, ma con apposita relazione geologico-idraulica deve essere dimostrato che i futuri manufatti non costituiscano aggravante e causa di maggiori danni per le aree limitrofe.

CLASSE III - PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ALTA

Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio derivanti questi ultimi dall'urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente. Pertanto le aree che rientrano in questa classe sono da considerarsi attualmente

inedificabili. Eventuali benefici urbanistici derivanti da future opere infrastrutturali a difesa del territorio potranno essere valutati in seguito, successivamente alla predisposizione di un piano d'intervento che risolva le problematiche di carattere idraulico e che sia organizzato in maniera organica su una porzione significativa del bacino idrografico di pertinenza...

Tale classe è suddivisa in:

- **Classe III A**

Porzioni di territorio per lo più inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. Aree inondabili dal Sangone in occasione di grandi piene per fenomeni di tracimazione e/o rigurgiti o aree franose lungo le scarpate del terrazzo sul Sangone. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili (con specifico riferimento al Parco Fluviale) vale quanto previsto dall'art. 31 della L.R. 56/77.

NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE III A

Le aree che rientrano in questa classe sono da considerarsi attualmente inedificabili per le condizioni di rischio molto elevato.

In tali aree sono consentiti esclusivamente gli interventi idraulici volti alla messa in sicurezza delle aree a rischio, approvati dall'Autorità idraulica competente, tali da migliorare significativamente le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle e da non pregiudicare la possibile attuazione di una sistemazione idraulica definitiva.

Sono altresì consentiti i seguenti interventi a condizione che essi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

◇ gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione

ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della legge n. 457/78, e senza aumento di superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio;

- ◇ la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile;
- ◇ le piste a servizio dell'attività agricola;
- ◇ la trivellazione di pozzi per lo sfruttamento di falde acquifere;
- ◇ interventi previsti dagli artt. 15 e 16 del progetto di P.S.F.F. redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po e definitivamente adottato con deliberazione n. 26/97 dell' 11/12/1997;
- ◇ opere infrastrutturali primarie ed impianti tecnici di interesse comunale o sovracomunale di competenza degli Organi Statali, Regionali o di altri Enti Territoriali a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali che possono manifestarsi all'interno delle aree delimitate, costituendo ostacoli al deflusso naturale delle acque e che non limitino le capacità di invaso delle aree inondabili.

I progetti relativi agli interventi ed alla realizzazione in queste aree dovranno essere corredati da un adeguato studio di compatibilità idraulica che dovrà ottenere l'approvazione dell'Autorità idraulica competente.

PRESCRIZIONI PER LA CLASSE III A

Per gli interventi di cui ai punti precedenti sono preferibilmente da escludere la ricostruzione di locali interrati o al piano terra di impianti

quali ad esempio riscaldamento e condizionamento.

INDAGINI DA ESEGUIRE PER LA CLASSE III A

La fattibilità degli interventi di cui ai punti precedenti, con esclusione della manutenzione ordinaria e straordinaria, al fine della tutela della pubblica e privata incolumità dovrà essere verificata da una puntuale specifica relazione geologica e Idraulica da realizzarsi a cura del soggetto attuatore dell'intervento.

Essa dovrà avere le caratteristiche indicate per le indagini da eseguirsi per la classe III B.

Lo studio di compatibilità documentante l'assenza delle interferenze sopradette dovrà essere valutato ed approvato dall'Autorità Idraulica competente.

• Classe III B

Porzioni di territorio prevalentemente edificate nelle quali gli elementi di instabilità geomorfologica (aree in prossimità dei terrazzi morfologici) sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio urbanistico e delle infrastrutture esistenti. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico urbanistico.

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

NORMATIVA RELATIVA ALLA CLASSE III B

Per le aree che rientrano in questo gruppo si ritengono ammissibili tutti gli interventi previsti nel precedente punto (Classe III A).

Nelle aree localizzate in prossimità dei terrazzi morfologici si dovrà valutare a scala di dettaglio il livello di rischio per frana

Qualora vengano classificate aree a rischio molto elevato saranno esclusivamente consentiti:

- ◇ gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- ◇ gli interventi di manutenzione ordinaria così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della legge n. 457/78;
- ◇ gli interventi strettamente necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico urbanistico;
- ◇ gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- ◇ tutte le opere di bonifica e sistemazione dei movimenti franosi.
- ◇ gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della legge n. 457/78, senza aumento di superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio;
- ◇ gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario.

PRESCRIZIONI PER LA CLASSE III B

Nuove edificazioni in queste aree sono subordinate alla realizzazione di interventi finalizzati ad interventi di riassetto la cui progettazione ed esecuzione deve essere attentamente valutata e seguita dal Comune, fatte salve le competenze specifiche di natura geologica e idraulica degli Enti preposti.

INDAGINI DA ESEGUIRE PER LA CLASSE III B

Il Piano dovrà perseguire lo scopo principale di tutela del patrimonio urbanistico esistente; tutti gli interventi dovranno essere realizzati in modo da non interferire con la stabilità delle aree, i progetti dovranno essere corredati da apposita **Relazione tecnica geologica e idraulica che documenti la stabilità del settore interessato per le costruzioni circostanti, oltre che per quelle in progetto.**

Le concessioni edilizie potranno essere rilasciate quando l'Amministrazione Comunale riterrà raggiunta la messa in sicurezza delle aree in esame attraverso gli interventi di sistemazione realizzati.

Detta relazione composta di una parte analitica e di una sintetica, dovrà inoltre includere:

- rilievo geologico-geomorfologico di campagna a scala operativa (1:1.000 o 1:500) e relazione in cui si definiscano:
 - a) le caratteristiche litologiche delle formazioni e la tendenza di comportamento sul piano geologico-tecnico;
 - b) le giaciture delle formazioni e del loro insieme e le loro condizioni di equilibrio in relazione agli interventi previsti;
 - c) la valutazione qualitativa e quantitativa delle coperture dei materiali incoerenti in piano ed in pendio, e la stima delle loro condizioni di equilibrio;
 - d) le caratteristiche idrogeologiche con individuazione delle falde, definizione del reticolo di drenaggio e dei gradi di impermeabilità delle formazioni, localizzazione delle vie di infiltrazione e degli scorrimenti;
 - e) le condizioni di stabilità a breve e lungo termine, prima e dopo gli interventi;

La relazione tecnica dovrà fornire indicazioni anche sulla possibile interazione fra opere nuove e lavori di sistemazione, già realizzati o in progetto;

- eventuale definizione delle caratteristiche litostatiche locali mediante esplorazione indiretta (geofisica) o diretta (sondaggi, penetrometrie, prove di carico su piastra, prove di densità in sito), nella misura e secondo il programma ritenuti idonei dal Geologo, e spinti fino alla profondità stimata necessaria per dar ragione delle soluzioni progettuali adottate. Può essere infine previsto in questo gruppo di prospezioni il prelevamento di campioni indisturbati per le analisi di laboratorio (analisi e prove di identificazione, prove meccaniche quali compressione triassiale, edometrica, costipamento Proctor) in particolare per quelle coltri sulle quali dovranno essere costruiti manufatti di notevole impegno, per poi passare in fasi successive alla valutazione dei parametri di resistenza al taglio, alla scelta dei parametri geotecnici e quindi alla valutazione della portanza dei terreni.

Elaborati grafici e dati di calcolo relativi ai punti di cui sopra.

Si evidenzia che la documentazione allegata va valutata insieme al Piano Generale Comunale di Protezione Civile, che risulta invece indispensabile per una corretta pianificazione e gestione della pericolosità e del rischio esistente.

In tutto il territorio del P.R.G. ogni intervento suscettibile di modificare lo stato dei suoli e il regime delle acque superficiali sotterranee dovrà rispettare le cautele emergenti dall'allegato *Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*.

In particolare non sono consentiti interventi di nuovo impianto:

- ◇ nelle aree definite nel suddetto allegato come appartenenti alla classe III A;
- ◇ nelle aree in frana o con smottamenti superficiali o potenzialmente dissestabili per possibili movimenti franosi;
- ◇ nelle aree definite nel suddetto elaborato come appartenenti alla classe III B (senza interventi di riassetto).

Nelle aree localizzate in prossimità di terrazzi morfologici non è ammesso:

- ◇ eseguire movimenti di terra senza adeguati e controllati provvedimenti geotecnici stabilizzanti, cautelativi o risarcitivi;
- ◇ eseguire intagli artificiali a fronti subverticali di altezza superiore a mt. 4;
- ◇ costruire muri di sostegno senza drenaggio efficiente del lato controripa (in particolare senza barbacani e dreno ghiaioso artificiale) e comunque di altezza superiore a mt. 2;
- ◇ demolire edifici e strutture che esplichino, direttamente o indirettamente, funzione di sostegno e di costruzione;
- ◇ creare vie di deflusso incontrollate o alterare la direzione di deflusso di quelle esistenti senza opportuni accorgimenti tecnici;
- ◇ addurre alla superficie del suolo le acque della falda freatica intercettata in occasione di scavi, sbancamenti o perforazioni, senza regimentarne il

conseguente deflusso;

- ◇ intercettare la falda freatica mediante l'apertura e l'esercizio di pozzi trivellati non autorizzati;
- ◇ effettuare deversamenti delle acque di uso domestico sul suolo e disperdere nel sottosuolo acque di ogni provenienza;
- ◇ impermeabilizzare cortili, viali, ecc. mediante manti bituminati o cementizi, ecc., senza la previsione di opere che assicurino una corretta raccolta ed adeguato smaltimento delle acque piovane;
- ◇ costituire discariche e riporti di macerie ed altri materiali di rifiuto senza autorizzazioni;
- ◇ esercitare al di fuori delle sedi proprie e degli spazi riservati le attività sportive praticate con mezzi fuoristrada e con altri veicoli a motore;
- ◇ pregiudicare le condizioni naturali di vita degli animali;
- ◇ asportare rocce e fossili, salvo che per motivi dichiarati ed accertati di ricerca scientifica.

Nei terreni lungo i terrazzi sono consentite la rinaturalizzazione, rinerbimento e consolidamento attraverso interventi di ingegneria naturalistica finalizzati a contrastare i fenomeni erosivi. In ogni caso gli interventi dovranno essere condotti nel rispetto delle caratteristiche fisico-strutturali dei suoli, con tutte le cautele necessarie per la regimazione delle acque defluenti e per il rinsaldamento dei pendii.

Ai sensi del D.M. 11/03/1988, i progetti delle opere pubbliche e private devono contenere, nei casi indicati dal decreto stesso, la relazione geologica e la relazione geotecnica; nel caso di interventi di modesta incidenza sulla stabilità dell'insieme opera/terreno, che ricadano in zone già note, le indagini di laboratorio possono essere ridotte od omesse, sempre che sia possibile procedere alla caratterizzazione geotecnica dei terreni sulla base di dati e notizie, documentati e prodotti precedentemente per aree adiacenti e per terreni dello stesso tipo.

NORMATIVA RELATIVA ALLE ZONE DI RISPETTO O DI SALVAGUARDIA DEI POZZI

Le zone di rispetto o di salvaguardia dei pozzi le cui acque sono destinate al consumo umano, sono normate dal DPR 24/5/88 n. 236, artt. 2,4,5,6,7, le cui prescrizioni e limitazioni si intendono qui integralmente richiamate; si precisa che in assenza della prescritta Delibera della Giunta Regionale di approvazione delle aree proposte dal PRG valgono le disposizioni dell'art. 6 del DPR 236/88. I pozzi a tale scopo destinati sono stati individuati nella cartografia di piano e negli allegati tecnici.

Il PRGC, seguendo i dettati del DPR 236/88 individua le relative:

◇ zona di tutela assoluta, con un raggio di 10 m.

◇ zona di rispetto, con un raggio di 200 m.

Nelle zone di tutela assoluta è vietato ogni tipo di intervento, se non quello legato esclusivamente ad opere di presa; nelle zone di rispetto sono vietate le attività e le destinazioni di cui al DPR 236/88

Nel caso di nuove edificazioni nelle aree circostanti i pozzi è richiesta specifica relazione idrogeologica che, partendo dallo studio idrogeologico sopra citato, indichi a livello progettuale le misure di prevenzione per la salvaguardia della qualità delle acque sotterranee.

Il PRG, in conformità con gli studi di carattere idrogeologico redatti nell'ambito del territorio comunale (luglio 1992 e luglio 1996) e in particolare della relativa prescritta D.G.R. del Piemonte n. 44-41741 del 19.12.1994 di approvazione delle aree proposte dal PRGC per i suddetti pozzi individua:

- ◇ la zona di tutela assoluta, con un raggio di m. 10
- ◇ la zona di rispetto *ristretta*, e la zona di rispetto *allargata*, che varia per ciascun pozzo, ed è riportata in cartografia di PRGC e nello studio di cui sopra.

Per essi vigono le seguenti prescrizioni e disposti contenuti nella citata delibera:

- ◇ zona di tutela assoluta, avente forma circolare con il raggio di metri dieci attorno a ciascuna opera di captazione; in essa si applicano tutte le prescrizioni previste all'art. 5 del D.P.R. 236/88;
- ◇ zona di rispetto ristretta avente forma sub-ellittica, definita sulla base delle isocrone a 60 giorni;
- ◇ zona di rispetto allargata, avente forma sub-ellittica, compresa fra i confini della zona di rispetto ristretta e l'isocrona a 180 giorni;

come rispettivamente rappresentate, con le relative dimensioni sulle planimetrie, (con l'indicazione delle particelle catastali interessate in scala 1:2000, nell'allegato).

Nella zona di rispetto ristretta sono vietate tutte le attività e destinazioni di cui all'art 6 del D.P.R. n. 236/18.

Nella zona di rispetto allargata sono vietate:

- a) dispersioni, ovvero immissione in fossi e in canali irrigui non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
- b) immissione nel sottosuolo di qualsiasi forma di scarico;
- c) aree cimiteriali;
- d) apertura di cave e pozzi;
- e) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- f) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- g) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- h) impianti di trattamento di rifiuti.

Nella stessa zona di rispetto allargata è consentito l'insediamento di fognature a condizione che vengano adottati accorgimenti tecnici in grado di evitare la diffusione nel sottosuolo di liquami derivanti da eventuali perdite della rete fognaria.

Nell'impossibilità di allontanare le fognature e i pozzi perdenti esistenti all'interno della zona di rispetto ristretta, si dovrà inoltre:

- ◇ adottare gli accorgimenti tecnici di cui sopra in occasione di interventi di manutenzione straordinaria della rete fognaria preesistente;
- ◇ procedere all'allacciamento di tutti i fabbricati non ancora collegati alla rete fognaria.

Le soluzioni tecniche adottate dovranno ogni volta essere soggette all'approvazione del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica della A.S.L. competente per territorio.



Dr. Paolo Leporati
Geologo

Il sottoscritto Paolo Leporati, geologo, iscritto all'Albo Regionale dei Geologi col numero 35, ed esperto del Ministero dei Lavori Pubblici per la sezione dell'Albo dei Pianificatori Territoriali riservata agli esperti in materie attinenti la residenza (vedi Gazzetta Ufficiale n. 29 del 30/01/1982, art. 1 pag. 711 e successive), rilascia la presente relazione affinché sia allegata alla Variante di PRG del Comune di Orbassano, come richiesto dalla Legge Regionale n. 56 del 5/12/1977 e sue modifiche e integrazioni.

BIBLIOGRAFIA

PUBBLICAZIONI DI CARATTERE GENERALE

ANSELMO V., CARONI E., DI NUNZIO F., GODONE F., "Pre
cipitazioni di breve durata in Piemonte. CNR 1980.

AVIGDOR G., MAFFIOLI M., (1978): Po, Dora, Sangone
e Stura nel territorio torinese. "Cronache Economi-
che", 5-6, 7-8, 9-10, 11-12, C.C.I.A.A. Torino.

Ben G. (1977) Studio idrogeologico del settore occ.
della Provincia di Torino - Inedito

BONSIGNORE G., BORTOLAMI G.C., ELTER G., MONTRASIO
A., PETRUCCI F., RAGNI U., SACCHI R., STURANI C.,
ZANELLA E. (1970): Note illustrative della Carta
Geologica d'Italia alla scala 1:100.000. Fogli 56
e 57 Torino-Vercelli Servizio Geol. d'Italia.

BORTOLAMI G.C., CREMA G.C., PETRUCCI F., SACCHI R.,
STURANI C., ZANELLA E. (1969): Foglio 56 Torino del
la Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000.
28 Ed. Servizio Geol. d'Italia.

BORTOLAMI G.C., "Lineamenti idrogeologici della
pianura padana, 28 IRSA, 11 1979.

BORTOLAMI G., MAFFEO B., MARADEI V., RICCI B., SOR-
ZANA F. (1976): "Lineamenti di litologia e geoidro-
logia nel settore piemontese della pianura padana"
Quaderni I.R.S.A. 28 (1), 1-37.

Città di Torino, ufficio tecnico dei LL.PP., 1980

"Allegati tecnici al piano regolatore generale. Cartografia geologiche tematiche a cura di W. Frisatto.

CRAVERI M., 1908, Contributo allo studio dell'anfiteatro morenico di Rivoli (Piemonte). Le Stat. Spe - rim. Agrarie, vol. 41, fasc. 9-11, pp. 562-570, 1 carta 1:25.000, Modena.

CRAVERI M., 1910-12, Sulle acque di risultiva della conoide della Dora Riparia. Giorn. Geol. Prat. vol. 8, pp. 35-80.

CRAVERI M., 1910b, Le dune continentali di Trofarello - Cambiano e di Grugliasco (Torino). Boll. Soc. Geol. It. vol. 29, pp. 23-31.

ESAP 1980, "Contributo dell'Ires alla metodologia dei piani agricoli zonali. Esame di una zona di pianura irrigua. ESAP : Documento preliminare per il P.A.Z. Zona Comarca OIII - Orbassano (1983)

FRANCERI E., "Allegati geologici-geomorfologici per i Comuni di Alpignano, Grugliasco, Venaria, 1979 - Rivalta, 1980, Inedito.

FRANCERI E., Lineamenti idrogeologici della provincia di Torino. Torino 1980.

FRISATTO W., Vedi città di Torino.

GIULIANO W., VASCETTO P., "Massi erratici dell'an-
fiteatro morenico di Rivoli - Avigliana, 1980, Pro
Natura, Regione Piemonte.

GOVI M., Le condizioni idriche del comprensorio chi-
vassese, 1973, CNR.

GOVI M., (1973), "L'evento alluvionale del 12-15
giugno 1957. I danni nei bacini del Piemonte e Valle
d'Aosta", Atti XXI Congr. Geogr. It., Verbania 13-
18 sett. 1971, 217-220, 18 ff., 1 tab., 1 carta
all.

GOVI M. (1973), "Eventi alluvionali e difesa idrogeo-
logica con particolare riferimento all'attività
svolta dal Laboratorio C.N.R. di Torino", Boll. Ass.
Min. Subalpina, 10, 23-42, 3 ff.

MAFFIOLI M., 1978, "Po, Dora, Sangone, Stura nel
territorio torinese", Cronache economiche.

MINISTERO LL.PP. - UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO (1920-
1970): Annali idrologici, Parte I e II.

MINISTERO LL.PP. - SERVIZI IDROGRAFICO (1963): Dati
caratteristici dei corsi d'acqua italiani, Pubbl. n.

MINISTERO LL.PP. - SERVIZI IDROGRAFICI (1963): Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani, Pubbl. n. 17.

PERETTI L. (1947): Geologia della Regione Torinese, Geomorfologia e urbanistica, "Atti e Rass. Tecn.", n.s. 1.

PETRUCCI F., (1970): Rilevamento Geomorfologico dell'Anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana (Prov. Torino) (Quaternario Continentale Padano. Nota 3). "Mem. Soc. it. Sci. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano", XVII, fasc. II 95-124.

PETRUCCI F., BORTOLAMI G.C., DAL PIAZ G.V. (1970), Ricerche sull'anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana (provincia di Torino) e sul suo substrato cristallino. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, vol. XVIII, fasc. III.

PIAZZANO P. (1977): "Studio idrogeologico del settore occidentale della provincia di Torino (Comuni di Alpignano, Caselette, Collegno, Grugliasco, Pianezza, Rivoli e Torino) e relazione tra la situazione idrogeologica e l'assetto urbano, industriale ed agricolo", Tesi Laurea Univ. Torino, Anno Acc. 1976-77, 205 pp. (ined.).

Provincia di Torino, "Programma di rilevamento delle caratteristiche quantitative dei corpi idrici , 1979.

Regione Piemonte; Istituto Piante da Legno e Ambiente Carta della capacità d'uso dei suoli e loro limitazioni.

Regione Piemonte: Assessorato alla Pianificazione Territoriale e Parchi Naturali. Piano regionale dei Parchi - Ottobre 1977.

Regione Piemonte: Assessorato alla Pianificazione del Territorio e Parchi Naturali: Contributo della analisi geologica all'organizzazione del territorio. Marzo 1978.

Regione Piemonte: Assessorato alla Pianificazione del Territorio e Parchi Naturali: Contributo della analisi geologica all'organizzazione del territorio: materiali per la stesura delle indagini geologiche nella pianificazione urbanistica. Aprile 79.

Regione Piemonte: Assessorato alla pianificazione del territorio e parchi naturali: Contributo alla formazione del piano territoriale del comprensorio di Torino, 1979.

Regione Piemonte - Comitato Comprensoriale di Torino: Elementi per la formazione dello schema di piano territoriale del comprensorio di Torino - Agosto 1979.

Regione Piemonte - Sergio Merlo, Ires, "L'irrigazione in Piemonte, 1979, Assessorato agricoltura e Foreste.

Sacco F., Il Piacenziano sotto Torino, "Boll. Soc. Geol. It.", 23, 497-503, 1904. *

Sacco F., Geoidrologia dei pozzi profondi della Valle Padana, "Ann. R. Acc. Agr. Torino" 54 (1911) 391-581, 1912.

Sacco F., Geoidrologia dei pozzi profondi della Valle Padana (Appendice e Bibliografia) 180 pp., Min., LL.PP. Serv. Idr. Uff. Idr. Po 1924.

Sacco F. (1921), Il Glacialismo nella Valle di Susa. L'Universo, 2 (8) 561-592, 1 carta f.t.

SACCO F. (1938) Il glacialismo piemontese. L'Universo, 19 (3-4) 3 pp., 2 tt., 17 ff.

Seminario di Chimica Agraria pedologica A.A. 1975-

76 e contributo di C. Buffa di Perrero e M. Maffioli "Il parco della collina di Rivoli nel sistema delle aree agricole e a verde dell'area metropolitana torinese.

Sertec, 1978, Piano di bacino del fiume Dora Riparia.

Zanella E., Nuovi dati stratigrafici ed idrogeologici sul sottosuolo di Torino, "Att. Acc. Sc. Torino", 103, 475-485, 1 f., 1969.

Zanella e "Nuovi pozzi profondi nella fiamma torinese", Att. Acc. Sc. Torino, 106, 385, 398-1972.

Zanella E., "Sulle variazioni delle falde acquifere nel sottosuolo di Torino,"Palermo 1970.

BIBLIOGRAFIA E STUDI SUCCESSIVI ALL'EVENTO ALLUVIONALE DEL '94, FONTE DELLE INFORMAZIONI ED ENTI CHE HANNO FORNITO DATI E SUPPORTO PER LE ELABORAZIONI

- AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO - Piano Stralcio delle Fasce Fluviali - *Analisi dell'evento alluvionale in relazione alle componenti fisiche e antropiche del bacino idrografico negli ambiti territoriali interessati. Delimitazione delle fasce fluviali* - Parma.
- AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO - *Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico ed alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione*" - PS 45 Parma, maggio 1995.
- CNR - IRPI - Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del Bacino Padano di Torino - Archivio storico dei danneggiamenti alle opere idrauliche verificatisi in questo secolo.
- REGIONE PIEMONTE - *Primo rapporto sull'evento alluvionale verificatosi in Piemonte il 4 - 6 novembre 1994* a cura dei Settori Prevenzione Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico - Banca Dati Geologica - e Opere Pubbliche a difesa Assetto Idrogeologico, 1° e 2° parte - Aggiornamento alla data del 21/11/1994.
- REGIONE PIEMONTE - Servizio Geologico - Banca dati del Settore Prevenzione del Rischio Geologico, Meteorologico e Sismico - Indicazioni metodologiche e rapporti del Servizio Geologico Regionale dopo l'evento alluvionale del novembre 1994.
- REGIONE PIEMONTE - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO - Distribuzione regionale di piogge e temperature, Collana Studi Climatologici in Piemonte - Volume 1 - 1997.

- REGIONE PIEMONTE - Scenari di pericolosità geologica: un approccio storico e geomorfologico - Provincia di Torino - 1998.
- HYDRODATA - Studio Idrogeologico e ambientale dell'intero bacino del Torrente Sangone - 1997.
- INARCO - STUDIO A Studio associato architetti - Progetto Guida - Aree a Parco urbano e Sovracomunale (F) - Comune di Beinasco - analisi idrologica e Naturalistica - 1998.
- BEINASCO ON LINE - Informazioni e immagini tratte dal sito internet (gennaio 1999)

- REGIONE PIEMONTE - Scenari di pericolosità geologica: un approccio storico e geomorfologico - Provincia di Torino - 1998.
- HYDRODATA - Studio Idrogeologico e ambientale dell'intero bacino del Torrente Sangone - 1997
- INARCO - STUDIO A Studio associato architetti - Progetto Guida - Aree a Parco urbano e Sovracomunale (F) - Comune di Beinasco - analisi idrologica e Naturalistica - 1998.
- BEINASCO ON LINE - Informazioni e immagini tratte dal sito internet (gennaio 1999).