

*ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE CONSILIARE N. 20 DEL 27 FEBBRAIO 2007
RELATIVA A:*

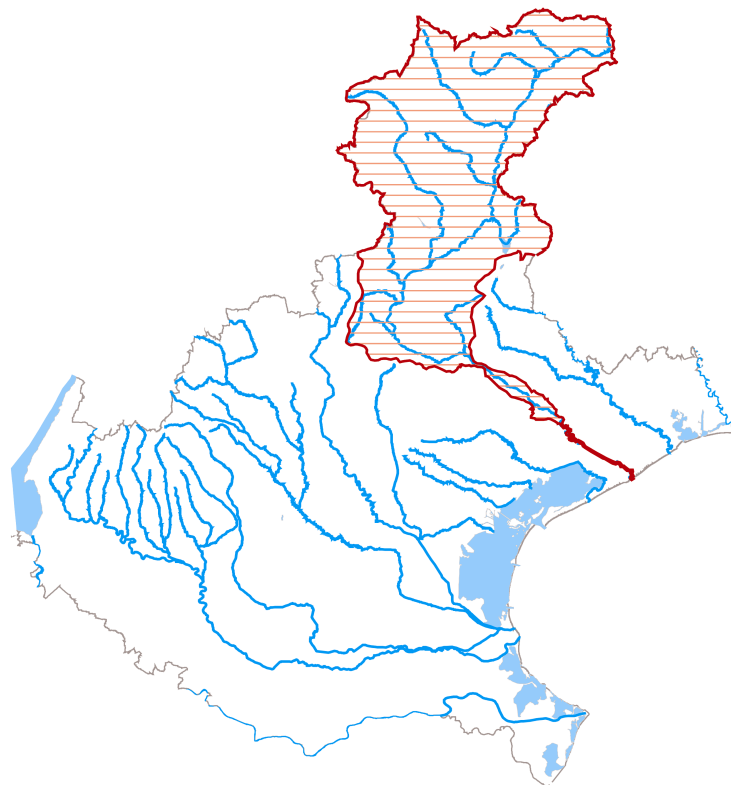
LEGGE 18 MAGGIO 1989, N. 183 “NORME PER IL RIASSETTO ORGANIZZATIVO E FUNZIONALE DELLA DIFESA DEL SUOLO” ARTICOLO 17, COMMA 6 TER ED ARTICOLO 18, COMMA 6 E SEGUENTI. AUTORITÀ DI BACINO DEI FIUMI DELL’ALTO ADRIATICO. PARERE REGIONALE AI SENSI DELLA LEGGE 18 MAGGIO 1989, N. 183 SUL PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER LA DIFESA IDRAULICA DEL MEDIO E BASSO CORSO DEL FIUME PIAVE.

ALLEGATO A

**PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER LA SICUREZZA
IDRAULICA DEL MEDIO E BASSO CORSO DEL FIUME PIAVE**
(Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave,
Brenta-Bacchiglione)

PARERE REGIONALE

L.18 maggio 1989, n. 183
D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152



Il presente parere regionale è stato elaborato, con la supervisione del Segretario all'Ambiente e Territorio, Ing. Roberto Casarin, dalla Direzione Difesa del Suolo.

Coordinamento delle attività
Ing. Luigi Fortunato

Direzione Tecnica
Ing. Marco Puiatti

Redazione
Ing. Adriana Boccardo
Ing. Lisa Carollo
Ing. Letizia Nalotto
Geom. Alberto Massaro
Ing. Roberto Taranta

INDICE

1. IL PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER LA SICUREZZA IDRAULICA DEL MEDIO E BASSO CORSO DEL FIUME PIAVE	5
1.1. FASE CONOSCITIVA	5
1.1.1. Insufficienza idraulica del tratto arginato tra Nervesa ed il mare	6
1.1.2. Insufficienza idraulica della rete idrografica nel bacino montano	7
1.1.3. Evoluzione geo-morfologica dell'alveo del fiume Piave.	9
1.2. LE IPOTESI DI PROGETTO	9
1.2.1. Fase Propositiva	10
1.2.1.1. <i>Realizzazione di casse di espansione</i>	11
1.2.1.2. <i>Sistemazione fluviale del basso corso del Piave.</i>	11
1.2.2. Le soluzioni non strutturali.	12
1.2.2.1. <i>Indagini sperimentali sulla massima capacità del basso corso.</i>	12
1.2.2.2. <i>L'utilizzo degli invasi esistenti.</i>	12
1.2.2.3. <i>Monitoraggio geo-morfologico mediante sezioni di controllo</i>	13
1.2.2.4. <i>Linee guida per la manutenzione idraulica</i>	13
1.2.2.5. <i>Azioni di politica forestale</i>	13
1.2.2.6. <i>Misure di salvaguardia per le aree golenali del fiume Piave.</i>	14
1.2.2.7. <i>Identificazione delle unità fisiografiche nel bacino del fiume Piave ed individuazione dei vincoli riguardanti le escavazioni dell'alveo del fiume Piave ed affluenti.</i>	15
1.3. FASE PROGRAMMATICA	15
1.3.1. Programmazione degli interventi nel breve periodo	16
1.3.2. Programmazione degli interventi nel medio periodo	17
1.3.3. Programmazione degli interventi nel lungo periodo	18
1.4. NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO E MISURE DI SALVAGUARDIA	19
2. LE OSSERVAZIONI PERVENUTE	23
2.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	23
2.1.1. I risultati della consulenza	24
3. LE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI	27
3.1. PROVINCIA DI BELLUNO	27
3.2. PROVINCIA DI TREVISO	28
3.3. PROVINCIA DI VENEZIA	31
3.4. I COMUNI RIVIERASCHI	32
3.5. COMUNE DI CROSETTA DEL MONTELLO	36
3.6. COMUNE DI BELLUNO	37
3.7. COMUNE DI OSPITALE DI CADORE	39
3.8. COMUNE DI ORMELLE	40
3.9. COMUNI DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA, NERVESA DELLA BATTAGLIA, GIAVERA DEL MONTELLO	41
3.10. COMUNITÀ MONTANA LONGARONESE, ZOLDANO, CADORE	41
3.11. LEGAMBIENTE – CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE“MEDIA PIAVE”	42
3.12. LEGAMBIENTE, COMITATO INTERCOMUNALE PER LA DIFESA DEL PIAVE	42
3.13. RFI	46
3.14. ENEL PRODUZIONE	47
3.15. INDUSTRIALI VENETO	50
3.16. DITTA BERTOCCO DANILLO	53
3.17. ING. GIANFRANCO GIOVANNINI	54

4.	CONCLUSIONI E PARERE REGIONALE	55
4.1.	LA FASE PROGRAMMATICA	55
4.2.	LE MISURE DI PREVENZIONE NEL TERRITORIO INTERARGINALE	58
4.2.1.	La delocalizzazione	59
4.2.2.	Le valutazioni del Piano Straordinario	59
4.2.3.	Le considerazioni sull'uso del territorio	61
4.3.	LA MANUTENZIONE DEL CORSO D'ACQUA, L'ESCAVAZIONE DEGLI INERTI.	62
4.3.1.	Linee guida per la manutenzione	62
4.3.2.	Le Unità Fisiografiche e le possibili azioni all'interno delle stesse	63
4.4.	USO DEGLI INVASI ARTIFICIALI DI CENTRO CADORE E DI SANTA CROCE.	67
4.5.	PROPOSTA DI MODIFICA DELLE NORME DI ATTUAZIONE	68
	Art. 3 - CONTENUTI DEL PIANO	70
	Art. 4 - MISURE DI TUTELA	70
	Art. 5 - NORMA TRANSITORIA	70
	Art. 8 - INTERVENTI COMPATIBILI O TEMPORANEAMENTE COMPATIBILI CON L'ASSETTO AMBIENTALE, GEOMORFOLOGICO ED IDRODINAMICO DEL SISTEMA FLUVIALE	70
	Art. 6 - PIANO DI MANUTENZIONE FORESTALE	75
	Art. 7 - MANUTENZIONE IDRAULICA	76
	Art. 12 - IDENTIFICAZIONE DELLE UNITA' FISIOGRAFICHE DEL BACINO DEL FIUME PIAVE	77
	Art. 11 - NORME PER L'USO DEI SERBATOI IDROELETTRICI AI FINI DELLA LAMINAZIONE DELLE PIENE	78
	Art. 13 - NORME FINALIZZATE A LIMITARE GLI AFFLUSSI NELLA RETE IDROGRAFICA SUPERFICIALE DELLE ACQUE PIOVANE PROVENIENTI DAL DRENAGGIO DELLE SUPERFICI IMPERMEABILIZZATE	78

1. IL PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER LA SICUREZZA IDRAULICA DEL MEDIO E BASSO CORSO DEL FIUME PIAVE

Il 5.2.2001, con deliberazione n. 1 il Comitato Istituzionale della Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione ha adottato, ai sensi dell'art.17, comma 6 ter ed art.18, comma 6 e seguenti della Legge 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" il Progetto del Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Piave.

Il progetto di Piano è stato pubblicato il 12.4.2001 sulla Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n°86.

Obiettivo principale del progetto di piano stralcio è l'individuazione delle azioni necessarie a garantire la sicurezza idraulica sul territorio attraversato dal medio e basso corso del Piave, ma in realtà analizza anche problematiche particolari legate alla gestione generale delle aste fluviali ed a situazioni locali che caratterizzano il territorio montano.

Una delle principali caratteristiche del progetto di piano stralcio consiste nella applicazione progressiva delle misure previste per raggiungere una sufficiente sicurezza idraulica.

L'effetto prodotto dalla applicazione di tali misure deve quindi essere sottoposto a verifiche ed aggiornamenti in modo da consentire eventuali revisioni delle azioni previste al fine di perseguire l'obiettivo prefissato.

Un'altra caratteristica fondamentale del progetto di piano stralcio è l'individuazione di azioni diffuse sul territorio in modo che gli impatti indotti sul sistema ambientale economico e sociale siano equamente suddivisi tra le diverse realtà territoriali e tra le diverse comunità rivierasche.

Tale impostazione deriva dalla intenzione di porre in essere interventi che diano luogo ad impatti limitati sul sistema ambientale e consentano di ridurre i costi di natura sociale legati all'acquisizione del consenso da parte delle comunità locali.

Il progetto di piano comprende una fase conoscitiva, una fase propositiva, una fase programmatica e si conclude con le norme di attuazione.

Sempre il 5.2.2001 con deliberazione n. 2 il Comitato Istituzionale ha anche approvato le Norme di Salvaguardia relative al medesimo progetto di piano.

1.1. FASE CONOSCITIVA

La fase conoscitiva individua le caratteristiche del bacino sia dal punto di vista morfologico che socioeconomico.

Il Piave presenta un bacino prevalentemente montano che si considera chiudersi a Nervesa della Battaglia con una superficie di circa 3.900 Km², la lunghezza dell'asta fluviale è di circa 156 Km.

Viene considerato come tratto di Pianura il corso del fiume da Nervesa della Battaglia (78 m.s.m.) alla foce. Il bacino ha una superficie di circa 600 Km² e l'asta fluviale una lunghezza complessiva di circa 64 km.

Nella prima parte di questo tratto fino a Ponte di Piave, il fiume presenta un carattere torrentizio con alveo a morfologia ampia e ramificata costituito prevalentemente da ciottoli e ghiaie.

Nella parte terminale del percorso di pianura nei pressi di Zenson il Piave assume le caratteristiche del fiume di pianura. Il Piave ha una larghezza d'alveo compresa tra 1 e 2 Km tra Ponte della Priula e Ponte di Piave che si riduce a circa 80 m per l'alveo di magra e a circa 120 m, tra le arginature di contenimento all'altezza di Zenson di Piave che si trova a soli 10 Km a valle di Ponte di Piave.

Di grande importanza risulta la caratterizzazione della idrologia di piena e l'analisi storica dei principali eventi storici ed in particolare la ricorsività delle esondazioni nel medio e basso corso del Piave.

E' stata effettuata l'analisi statistica degli eventi di piena sulla base dei risultati ottenuti nella fase di studio propedeutica alla elaborazione del Piano di bacino per poter stimare le portate al colmo di piena per diversi tempi di ritorno.

Sono state quindi valutate, sempre con riferimento alle attività di studio che hanno permesso l'elaborazione del progetto di piano stralcio, le maggiori criticità del sistema. In particolare sono state individuate le problematiche relative alle insufficienze idrauliche del tratto arginato compreso tra Nervesa ed il mare, della rete idrografica nel bacino montano.

1.1.1. Insufficienza idraulica del tratto arginato tra Nervesa ed il mare

Il progetto di piano stralcio sulla base di numerosi studi effettuati su incarico della Segreteria Tecnica della Autorità di Bacino nella fase propedeutica alla elaborazione del piano di bacino analizza le problematiche relative alla definizione delle insufficienze idrauliche del tratto arginato compreso tra Nervesa della Battaglia ed il mare.

A questo proposito si deve rilevare che l'utilizzo di modelli matematici diversi (modelli monodimensionali, modelli uni-bidimensionali etc.) ha condotto a risultati non del tutto concordi in relazione alle condizioni al contorno assunte soprattutto per quanto riguarda i coefficienti di scabrezza.

Per quanto riguarda la dinamica idraulica il progetto di piano stralcio suddivide il tratto di pianura a valle di Nervesa in tre distinti tratti.

Il primo tratto è compreso tra Nervesa della Battaglia e Candelù.

In tale zona il fiume è caratterizzato da un ampio alveo pluricursale costituito da alluvioni ghiaioso-sabbiose, con una elevata pendenza del fondo (3,8 per mille). Le altezze arginali sono molto contenute da due a tre metri con una capacità di portata di 4500-5000 m³/s.

Il secondo tratto è compreso tra Candelù e Zenson.

In tale zona il fiume è caratterizzato da pendenza, altezze arginali e caratteri morfologici intermedi rispetto ai tratti posti sia a monte che a valle, con capacità di portata dell'ordine di 2500-3000 m³/s.

Nel tratto compreso tra Candelù e Zenson il profilo del fiume subisce una improvvisa riduzione di pendenza. Questo tratto quindi diviene la naturale sede delle rotte in caso di eventi di piena eccezionale.

Il terzo tratto è compreso tra Zenson ed il mare.

In tale zona il fiume è caratterizzato da un alveo più ristretto inciso nelle alluvioni sottili della bassa pianura a debole pendenza del fondo (0,25 per mille) e argini discretamente elevati (da 4 m a 7 m), con un primo tratto a meandro tra argini alquanto ravvicinati ed un percorso finale canalizzato e rettilineo, con una capacità dell'ordine di 2500-3000 m³/s.

Attualmente quindi l'alveo a monte di Candelù è calibrato per 4500-5000 mc/s mentre a valle di Zenson per 2500-3000 mc/s, con inevitabile squilibrio nel tratto intermedio di raccordo.

Il progetto di piano stralcio, sulla base degli studi effettuati, localizzano le rotte principalmente tra Candelù e Ponte di Piave.

Tuttavia esondazioni possono verificarsi sia nella zona più a monte tra Nervesa della Battaglia e Candelù sia nella zona più a valle tra Zenson ed il mare in relazione a carenze arginali locali.

In particolare a valle i fattori di criticità dipendono principalmente dalla irregolarità dei profili arginali o dalla insufficienza delle strutture.

A monte invece deve anche essere considerata la mobilità dell'alveo e la variazione dei livelli di piena a parità di portata.

L'analisi condotta utilizzando un modello di tipo unidimensionale ha evidenza come il sistema arginale a valle di Zenson risulterebbe adeguato. Gli stati di criticità si limiterebbero a situazioni locali come ad esempio all'interferenza di una banchina portuale a Ponte di Piave, a punti di infiltrazione in località Intestadura, ad erosione di sponde per effetto di un manufatto in località Lamponi. Altre insufficienze riguarderebbero la foce (località Revedoli e Cortellazzo) per insufficienza arginale nel caso di maree eccezionali.

Una successiva indagine condotta attraverso un modello uni-bidimensionale ha esaminato anche le problematiche che si determinerebbero nel caso in cui si verificassero, nel tratto compreso tra Nervesa della Battaglia e la foce, fenomeni di sormonto degli argini con diffusione nel territorio circostante delle acque.

In estrema sintesi i principali risultati ottenuti vengono di seguito indicati:

- la capacità di portata dell'alveo a valle di San Donà di Piave è valutata in 3000-3200 mc/s, ed è inferiore alle portate massime che possono provenire da monte;
- la propagazione nel letto ghiaioso tra Nervesa e Candelù comporta modestissime riduzioni delle portate al colmo di piena che sono destinate ad esondare a monte e a valle di Ponte di Piave. Il fenomeno avrebbe gravi effetti su un'ampia superficie essendo l'alveo leggermente pensile;
- nel caso di piena centenaria si determinerebbe situazioni critiche per quanto riguarda le arginature nei tratti compresi tra Roncadelle e Salgareda in sinistra orografica e compresi tra Candelù e S. Andrea di Barberana, a monte di Zenson in destra orografica. Analogamente critica sarebbe la situazione degli argini a valle di San Donà di Piave e particolarmente nel tratto posto nelle immediate vicinanze di Intestadura;
- le quote idrometriche soprattutto nei tratti canalizzati sono influenzate dalla scelta dei coefficienti di scabrezza.

Successivamente sia la realizzazione di nuovi rilievi geometrici dell'alveo sia l'elaborazione di nuove ipotesi sui coefficienti di scabrezza, hanno suggerito all'Autorità di Bacino di sviluppare altre simulazioni metameriche sia a moto vario che permanente attraverso apposita modellazione.

Tali simulazioni hanno evidenziato l'esistenza di depressioni arginali, che riducono la capacità di portata a valori dell'ordine di 2.100 mc/s.

1.1.2. Insufficienza idraulica della rete idrografica nel bacino montano

A monte di Nervesa il fiume non presenta problemi di esondazione. L'alveo è contenuto tra le sponde naturali tranne alcuni casi locali particolari dove si possono creare situazioni critiche.

Tali situazioni si riferiscono ad insediamenti, anche di antica origine, in aree golenali o di naturale pertinenza fluviale protette da arginelli o muri di sponda, oppure a sovralluvionamenti, erosioni di difese ad infrastrutture, confluenze etc.

Le situazioni più significative vengono di seguito indicate.

- La zona industriale di Longarone.

A Longarone, dopo l'evento del Vajont, per realizzare la zona industriale furono occupate gran parte delle golene del Piave dalla stretta di Malcom fino all'abitato di Provenga, sia in destra che in sinistra idrografica sino alla confluenza del torrente Maè, e più oltre solo in destra.

In particolare il Piave venne rettificato e canalizzato, ed i terreni golenali sovra alzati rispetto all'alveo.

- La città di Belluno nei quartieri a ridosso del Piave e del Torrente Ardo;

La città di Belluno, edificata su uno sperone roccioso tra il torrente Ardo ed il Piave, presenta insediamenti anche antichi sia lungo le rive basse del Piave (quartiere Borgo Piave) che del torrente Ardo (quartiere Borgo Prà). Tali insediamenti sono difesi da mura di sponda e da varie opere storiche, e nel tempo sono stati soggetti ad eventi critici ed ad allagamenti.

In tempi più recenti nella parte sud-est della città è stata arginata e sovralzata un'ampia golena dove si sono insediate varie attività urbane con infrastrutture importanti (quartiere Lambioi) che potrebbero essere a rischio.

Nel progetto di piano stralcio vengono raccomandate le necessarie indagini per la verifica dello stato di criticità nel caso di massima piena sia del torrente Ardo sia del Piave.

- La piana del torrente Rai;

Il Rai è emissario del Lago di Santa Croce. Il corso d'acqua è affluente del Piave con recapito all'altezza di Ponte nelle Alpi ed ha provocato numerosi allagamenti nella piana di fondo valle in tempi passati sede di utilizzazioni agricole e successivamente di importanti insediamenti artigianali ed industriali.

L'alveo del Rai è inadeguato a convogliare le acque di piena provenienti dal lago di Santa Croce e dal suo stesso bacino imbrifero e le insufficienze dipendono dalla limitata pendenza motrice e dai livelli del Piave che rigurgitano il corso d'acqua con effetti che si estendono a monte. Nel progetto di piano stralcio si ritiene indispensabile effettuare una verifica del corso d'acqua e procedere al corretto dimensionamento delle opere nel quadro di una normativa specifica sui criteri di regimazione del lago di Santa Croce.

- La confluenza Piave-Boite in corrispondenza all'abitato di Perarolo;

Il paese di Perarolo posto sulle rive alla confluenza del Piave e del Boite, sorse in funzione degli antichi trasporti fluviali con zattere che qui venivano assemblate ed iniziavano la navigazione.

La criticità deriva dalla insufficienza dell'alveo e dalla presenza a monte nel Boite di sponde in frana con grandi apporti di materiale.

Per quanto riguarda l'insufficienza dell'alveo in prossimità della confluenza e del ponte sulla statale la larghezza residua utile del Boite raggiunge solo i 50 m e così anche per il Piave poco più a valle a seguito della presenza di opere di difesa.

- Il tratto compreso tra la località La Stanga e la confluenza in Piave, sul torrente Cordevole.

Il fondo valle del torrente Cordevole, a monte della confluenza con il torrente Mis a partire dalla località Peron e sino alla Stanga in un tratto esteso circa 11 Km presenta una larghezza rilevante che in alcuni punti raggiunge anche i 1000 m.

In questo tratto l'alveo assume il carattere di pluricursalità con ampie espansioni golenali e tendenza al sovralluvionamento. Inoltre è favorito lo sviluppo della vegetazione arbustiva ed arborea un tempo equilibrata da una raccolta continua per i vari usi.

La vegetazione spontanea provocherebbe sempre maggiori ostacoli ai deflussi della corrente di piena aggravata dalla tendenza al sovralluvionamento e dalla diversione per uso idroelettrico.

Nell'ambito della fase conoscitiva è stato inoltre sommariamente accennato alle problematiche relative alla evoluzione geo-morfologica del medio e basso corso del Piave.

1.1.3. Evoluzione geo-morfologica dell'alveo del fiume Piave.

In diversi tratti del fiume si può osservare che la parte attiva dell'alveo ha subito una sensibile riduzione e sono presenti all'interno dell'alveo stesse estese superfici ricoperte da vegetazione arborea su quote ormai franche dall'acqua.

Il progetto di piano stralcio afferma che le cause del fenomeno non sono facili da definire ma che deve essere considerata la "coincidenza" che il fenomeno si è aggravato con la costruzione nel bacino montano del fiume di importanti serbatoi che hanno sensibilmente modificato non solo il regime delle portate solide ma anche e soprattutto il regime delle portate liquide.

Il fenomeno è di particolare evidenza a Pederobba dove si valuta che la portata media a monte della traversa si sia ridotta a meno di un terzo della portata media naturale prima della costruzione degli impianti di regolazione. In tale zona la corrente tende oggi a fluire con assetto quasi unicursale.

Il fenomeno può essere rilevato in molte zone del fiume e "non è inverosimile" supporre che un effetto importante debba essere attribuito alla costruzione dei serbatoi.

In particolare le morbide e le piene minori risultano quasi totalmente 'decapitate' dall'invaso operato dai serbatoi e le portate di magra subiscono drastiche riduzioni in corrispondenza delle derivazioni irrigue.

I materiali depositati dalle grandi piene, quindi, tendono a consolidarsi in alveo e solo in parte sono trasportati verso valle successivamente.

Si formano in questo modo isole che diventano pressoché stabili su cui la vegetazione cresce rapidamente consolidando ulteriormente le alluvioni e facilitando la canalizzazione delle acque entro sezioni incise e ben più limitate di quelle disponibili. Ne conseguono frequenti ed anomale erosioni delle rive dei terrazzi alluvionali, danneggiamenti delle difese di sponda e sostanziali riduzioni della capacità di portata delle sezioni durante gli stati di piena.

1.2. LE IPOTESI DI PROGETTO

In realtà il problema della sicurezza del Piave è stato più volte affrontato negli ultimi trent'anni, e esistono numerosi gli studi volti all'individuazione degli interventi più idonei per ridurre il rischio di esondazione.

Il presente progetto di piano stralcio assume come portata di progetto quella generata mediante modello afflussi–deflussi riferito a precipitazioni con tempo di ritorno 100 anni e durata di 24 ore. Nel progetto di piano si ritiene infatti che a parità di tempo di ritorno le 24 ore costituiscano la durata di precipitazione critica per il bacino.

Nel progetto di piano viene inoltre precisato che il concetto di sicurezza idraulica non costituisce un valore assoluto ma deve essere posto in relazione ad un evento compatibile con il sistema economico–sociale che richiede per il suo perseguimento un onere finanziario realisticamente sopportabile. Questo significa che possono verificarsi anche eventi di intensità maggiore. La difesa da questi eventi deve essere integrata attraverso azioni di tipo “non strutturale” coordinate dai piani di protezione civile appositamente predisposti.

Peraltro le scelte di piano devono rispondere a criteri che garantiscano:

- la sicurezza, sotto il profilo idraulico (efficacia dell’intervento in termini di riduzione del rischio), la sicurezza sotto il profilo realizzativo (fattibilità), la sicurezza sotto il profilo idrogeologico (limitazione delle interazioni quali–quantitative con l’acquifero);
- la compatibilità con il sistema fluviale preesistente, nel rispetto della dinamica fluviale.

1.2.1. Fase Propositiva

Il progetto di piano esamina quindi in linea generale i principali interventi proposti nel tempo per risolvere le problematiche oggetto del progetto di piano stralcio.

- Costruzione di una diga di sbarramento a Falzè per la laminazione delle piene.

Tale soluzione sembra presentare il maggiore impatto ambientale.

La realizzazione di un manufatto trasversale comporterebbe una alterazione della evoluzione geo–morfologica del corso d’acqua sia nel tratto a monte che in quello di valle a carattere irreversibile. Lo sbarramento interromperebbe la continuità idraulica del fiume bloccando il già ridotto trasporto solido.

Il lago che verrebbe a formarsi interesserebbe numerosi nuclei abitati che dovrebbero essere opportunamente difesi. La zona che sarebbe interessata all’invaso possiede inoltre un importante interesse ambientale e paesaggistico.

Peraltro è buona l’efficacia dal punto di vista idraulico.

Tuttavia si devono considerare anche le problematiche relative all’incertezza sui fenomeni di natura idrogeologica che potrebbero essere prodotti dalla realizzazione dell’invaso e gli elevati oneri sociali che dovrebbero gravare solo sulle comunità rivierasche, e finanziari per l’acquisizione delle aree.

- Realizzazione di casse di espansione in fregio all’alveo volte alla laminazione delle piene.

Lungo il medio e basso corso del Piave esistono aree del territorio nelle quali possono essere realizzate casse di espansione da utilizzare per la laminazione delle piene.

Sono state individuate al proposito:

- zona in corrispondenza delle Grave di Ciano;
- zona in corrispondenza dell’abitato di Spresiano;

- zona in corrispondenza delle Grave di Papadopoli;
- zona in corrispondenza dell'abitato di Ponte di Piave.

La scelta dell'area ubicata presso Ponte di Piave appare la più idonea in considerazione alla evoluzione altimetrica dell'alveo che è caratterizzata da una ridotta pendenza. L'alveo inoltre assume carattere monocursale. A ciò si aggiunge l'utilizzazione quasi esclusivamente agricola della golenale con modesta densità di fabbricati. La soluzione inoltre presenta un limitato impatto.

Alla costruzione delle casse va associato il restauro conservativo del tratto terminale.

- Realizzazione della ricalibratura del Piave nel suo tratto finale per renderlo idoneo a consentire il deflusso delle portate in uscita dalle opere di difesa realizzate a monte.
- L'intervento di sistemazione del basso corso deve essere volto al raggiungimento di una capacità massima di 3000–3200 mc/s.

1.2.1.1. Realizzazione di casse di espansione

Nel progetto di piano stralcio si ritiene che la realizzazione delle casse di espansione a Ponte di Piave rappresenti, tra tutti gli interventi di laminazione proponibili la soluzione più idonea.

Utilizzando una superficie golenale di complessivi 5 Km² e senza procedere ad escavazioni del piano golenale potrà essere ottenuta una capacità complessiva di circa 38Mil. mc.

Nel caso di completa realizzazione le casse permettono una riduzione del colmo della piena di progetto, valutata alla sezione di entrata in circa 3.800 mc/s a quella di 3000 mc/s.

L'intervento potrà essere articolato nel tempo in relazione alla possibilità di costruire l'opera per moduli successivi.

In particolare l'intervento potrebbe essere realizzato attraverso la costruzione di due sistemi di casse in destra e sinistra idraulica alimentati da manufatti di sfioro posti lungo l'argine in frodo.

La progettazione dovrà essere effettuata in modo da ottimizzare l'uso dei territori golenali minimizzando per quanto possibile la frequenza di allagamento dei territori coltivati.

In considerazione alle incertezze sulla reale capacità del tratto terminale non deve però essere esclusa la possibilità di ulteriori interventi da eseguire più a monte in modo da utilizzare l'ampia varice in località Ciano.

1.2.1.2. Sistemazione fluviale del basso corso del Piave.

I provvedimenti sono relativi all'intero tratto vallivo a partire da Zenson per una lunghezza complessiva di circa 35 Km.

Peraltro risulta molto significativa l'importanza del tratto canalizzato compreso tra San Donà di Piave ed il mare per i vincoli urbanistici esistenti, e per le problematiche di tipo geo-morfologico rilevabili tratto terminale.

L'obiettivo finale del progetto di piano stralcio nel suo complesso è quello di portare il tratto terminale del fiume alla capacità di portata di 3.000 mc/s nella ipotesi che attualmente tale capacità sia pari a circa 2.100 mc/s; questo potrebbe essere ottenuto in due fasi successive.

- Nella prima fase di breve periodo dovrebbe essere effettuato lo sgombero dei sedimenti accumulatisi nel tratto finale. L'interrimento infatti è concentrato soprattutto negli ultimi 8 Km dalla foce. Da simulazioni effettuate è stato possibile evidenziare che il beneficio che potrebbe essere ottenuto anche più a monte corrisponde ad una riduzione massima dei livelli di circa 60 cm.

Potranno inoltre essere effettuati interventi di pareggiamento delle sommità arginali (tratti compresi tra S.Donà ed Eraclea, tratto in destra a monte del ponte di barche di Cortellazzo in cui non viene garantito il transito di 2.100 mc/s).

Interventi di dragaggio e pareggiamento delle quote arginali dovrebbero innalzare la capacità massima del tratto terminale a 2.500–2.600 mc/s.

- Nella seconda fase di più lungo termine verrebbero altresì realizzati gli interventi di ricalibratura del tratto terminale.

1.2.2. Le soluzioni non strutturali.

Agli interventi di tipo strutturale il progetto affianca azioni a carattere non strutturale per affinare le conoscenze e per avviare i provvedimenti attraverso i quali ottenere in tempi brevi la riduzione del rischio.

1.2.2.1. Indagini sperimentali sulla massima capacità del basso corso.

L'attività è volta alla determinazione attraverso rilievi sperimentali dei coefficienti di scabrezza del basso corso del fiume in modo da definire la effettiva capacità di portata del tratto terminale del Piave. Integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrologico.

L'attività è volta alla ricognizione delle attuali potenzialità della rete di monitoraggio esistente, ed alla individuazione delle principali attuali carenze soprattutto per quanto riguarda le osservazioni idrometriche uniformando criteri, metodologie e standard in uso.

1.2.2.2. L'utilizzo degli invasi esistenti.

L'attività è volta all'utilizzo per laminare le piene degli invasi che l'Enel ha realizzato nei bacini montani per finalità di produzione idroelettrica.

L'uso dei serbatoi ha il vantaggio di essere di immediata esecutività, ma presenta problemi relativi ad esempio al preesistente utilizzo idroelettrico ed irriguo ed alle istanze di tutela ambientale e turistica del territorio da parte delle comunità rivierasche.

L'azione, in particolare, riguarda i serbatoi di Santa Croce e di Pieve di Cadore nel periodo 1 settembre – 30 novembre secondo i seguenti criteri:

- il livello del bacino di Santa Croce nel periodo 1 settembre – 30 novembre, e fatto salvo un periodo transitorio eventualmente necessario, non potrà superare quota 381 m.s.m.;
- il livello del bacino di Pieve di Cadore nel periodo 1 settembre – 30 novembre, e fatto salvo un periodo transitorio eventualmente necessario, non potrà superare quota 667 m.s.m.

Alla fine del primo ciclo di tre anni dovranno essere verificati gli effetti locali e diffusi del provvedimento per una eventuale reiterazione od interruzione della attività.

1.2.2.3. Monitoraggio geo–morfologico mediante sezioni di controllo

L'attività è volta a monitorare l'evoluzione morfologica dell'alveo in relazione all'eventuale regime vincolistico da porre in essere sulle attività di regimazione idraulica e di estrazione degli inerti.

Dovranno, in particolare, essere fissate le sezioni di controllo, sulle quali effettuare i rilievi, in modo opportuno.

1.2.2.4. Linee guida per la manutenzione idraulica

L'attività prevede un congruo ed idoneo intervento manutentivo che consentirà di ripristinare le sezioni libere di deflusso, di eliminare le occlusioni o gli ingombri dell'alveo, di ripulire le sponde, di riparare i danni alle opere di difesa longitudinale ed alle opere in una visione comunque rispettosa dell'ambiente naturale.

Tali interventi dovranno tendere alla eliminazione delle situazioni locali di pericolo, concorrendo al ripristino della capacità di deflusso, al recupero della funzionalità delle opere idrauliche, inteso come restauro e/o consolidamento di manufatti, alla riqualificazione dell'ambiente fluviale.

Per quanto riguarda la presenza di vegetazione nell'alveo si fa riferimento alla necessità di procedere ad operazioni di tipo selettivo per eliminare le piante morte, ammalate, pericolanti, debolmente radicate vecchie e gli schianti, favorendo l'instaurarsi di vegetazione che abbia caratteristiche di flessibilità, di resistenza alle sollecitazioni della corrente ed alla temporanea sommersione.

E' necessario provvedere al periodico trattamento della vegetazione per mantenere la fitocenosi ad uno stato giovane.

1.2.2.5. Azioni di politica forestale

Le azioni previste sono volte a favorire la stabilità fisica del territorio attraverso la rivalutazione delle molteplici funzioni del bosco e degli aspetti sociali ed economici legati alle attività agro–forestali soprattutto nel bacino montano.

L'attività prevede che **a totale carico Regionale** (Direzione Foreste) vengano attivati interventi nel bacino montano di tipo intensivo nelle aste torrentizie ed estensivo sulle pendici in dissesto con ricostruzione dei boschi esistenti sulla base della pianificazione forestale.

L'attività nei bacini montani sarà in particolare volta:

- alla difesa del territorio attraverso la sistemazione dei bacini di raccolta dell'acqua e la sistemazione dei corsi d'acqua i cui deflussi fossero fonte di pericolo per limitare i fenomeni di erosione, evitare frane, migliorare il corso delle acque;
- alla conservazione dei siti ad elevata valenza ambientale e biologica attraverso la realizzazione di interventi di rinaturazione e sistemazione idraulico – forestale con le tecniche della bio – ingegneria.

Per i boschi di pianura infine il progetto di Piano prevede il miglioramento delle condizioni idrauliche e forestali. Gli obiettivi del progetto di Piano potranno essere raggiunti sia attraverso interventi volti al miglioramento dei boschi ed al rimboschimento delle superfici prive di copertura, sia attraverso opere di ingegneria idraulica che di bioingegneria.

Il progetto di Piano inoltre attribuisce grande importanza alle azioni volte alla attenuazione delle piene che seguono intense precipitazioni, attraverso la riduzione dei coefficienti di deflusso e dei fenomeni di erosione superficiale.

1.2.2.6. Misure di salvaguardia per le aree golenali del fiume Piave.

Il progetto di piano stralcio assegna grande importanza alla rivalutazione della funzionalità idraulica delle aree golenali del fiume.

Nel progetto di piano in particolare si intende “restituire al fiume” tali ambiti sia attraverso azioni “passive” intese ad inibire i processi di urbanizzazione ed antropizzazione sia attraverso azioni di natura “attiva” finalizzati ad incoraggiare l’abbandono di quelle aree mediante incentivi economici e finanziari.

Le zone golenali del Piave vengono quindi equiparate a quelle di tipo R3 (L.267/98).

Tali zone sono da ritenersi non idonee alle nuove edificazioni, di fabbricati ad uso residenziale, di insediamenti produttivi, di attività commerciali e di ogni altra struttura che possa compromettere il corretto funzionamento idraulico del fiume.

Nelle zone considerate dovrebbero essere effettuate delle delocalizzazioni. A questo proposito il progetto di Piano riporta i dati forniti dal 1° Piano Straordinari adottato dalla Regione del Veneto ai sensi della L.267/1998 relativamente a tali problematiche.

Comune	Persone residenti	Nuclei familiari	Fabbricati delocalizzati
Breda di Piave	187	47	47
Cimadolmo	164	44	44
Maserada	967	242	242
Nervesa della Battaglia	12	3	3
Ormelle	284	71	71
Ponte di Piave	320	80	80
Salgareda	64	16	16
San Biagio di Callalta	190	48	48
Santa Lucia di Piave	0	0	0
Spregiano	75	19	19
Susegana	272	89	89
Zenson	37	9	9
TOTALE	2.572	668	668

1.2.2.7. Identificazione delle unità fisiografiche nel bacino del fiume Piave ed individuazione dei vincoli riguardanti le escavazioni dell'alveo del fiume Piave ed affluenti.

Il progetto di piano stralcio suddivide il bacino del Piave in unità fisiografiche in considerazione della presenza di dighe o traverse realizzate per la captazione delle acque che suddividono il fiume in tratti con caratteristiche diverse.

In particolare il bacino viene suddiviso nelle seguenti unità fisiografiche:

- Alto Piave: chiuso alla diga di Pieve di Cadore;
- Boite: chiuso alla diga di Valle di Cadore;
- Alto Maè; chiuso alla diga di Pontesei;
- Piave tra la diga di Pieve di Cadore e Soverzene, comprese le appendici del Boite e del Maè;
- Piave tra Soverzene e Busche;
- Alto Cordevole: chiuso alle sbarramento naturale di Alleghe;
- Alto Mis: chiuso alla diga omonima;
- Cordevole tra Alleghe e la confluenza con il Piave, compresa l'appendice del Mis;
- Piave tra Busche e Fener;
- Piave tra Fener e Nervesa;
- Piave tra Nervesa e Ponte di Piave.

Il progetto di Piano, in particolare enfatizza la necessità di condurre prima di realizzare qualsiasi attività di estrazione di litoidi, indagini specifiche, anche di carattere morfologico appoggiate da rilievi topografici e aero-fotogrammetrici.

Per ogni singola unità fisiografica la tipologia dei possibili interventi può essere sintetizzata come nel seguito:

- Intervento in una zona d'alveo da mantenere costantemente sgombra da materiale. Il progetto di manutenzione o di estrazione va predisposto secondo le indicazioni del progetto di piano stralcio;
- Intervento in una zona d'alveo nella quale è da considerare di carattere eccezionale il prelievo di materiale litoide che può avvenire previo parere vincolante della Autorità di Bacino. Il progetto va effettuato secondo le indicazioni del piano;
- Intervento in una zona nella quale va privilegiato il passaggio a valle del materiale rispetto al prelievo.

1.3. FASE PROGRAMMATICA

Nella Fase Programmatica sono stati elencati gli interventi che l'Autorità di Bacino propone

Il progetto di piano stralcio nel suo complesso prevede azioni di tipo più propriamente strutturale ed azioni di tipo non strutturale.

Quest'ultime, in particolare sono rivolte:

- all'utilizzo di "risorse di difesa idraulica" già potenzialmente presenti nel bacino o al loro ampliamento;
- all'acquisizione di nuove conoscenze in grado di completare il quadro delle informazioni necessarie per ottimizzare il processo decisionale e definire con maggior dettaglio gli interventi da porre in essere nelle successive fasi di applicazione del piano.

Il progetto di piano stralcio, infatti, prevede interventi che si sviluppano nel breve, medio e lungo periodo.

Nel breve periodo è prevista la realizzazione di azioni non strutturali e di interventi strutturali che si sviluppano in un arco di 5 anni dalla approvazione del piano.

In tale ambito vengono individuate due fasi distinte: la prima fase deve essere considerata di natura attuativa ed è della durata di tre anni. Si procederà alla progettazione esecutiva, all'acquisizione dei necessari nulla-osta all'appalto delle opere all'esecuzione degli studi previsti e a dare attuazione alle azioni normative.

La seconda fase, della durata di due anni, è finalizzata alla verifica ed alla valutazione dei risultati ottenuti.

Gli interventi nel medio e lungo periodo verranno realizzati solo se le risultanze risultano positive e potranno essere realizzati in un tempo di 4 + 2 anni e di oltre 10 anni.

1.3.1. Programmazione degli interventi nel breve periodo

Priorità	Interventi non strutturali	Importo (milioni di L.)
1	Uso dei serbatoi idroelettrici di Pieve di Cadore e di S. Croce, per la laminazione (e sfasatura) delle onde di piena da attuare mediante svaso preventivo.	25.000 (in 5 anni)
2	Campagna di misure idrauliche per la determinazione sperimentale dei coefficienti di scabrezza nel tratto compreso tra Ponte di Piave e la foce	600
3	Studio per l'individuazione dei possibili interventi strutturali per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano	500
4	Integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrologico	2.000
5	Livellazione con metodo topografico o equipollente, per la determinazione dell'esatta quota dei profili arginali	600
6	Misure normative finalizzate al recupero del territorio fluviale con incentivazione alla delocalizzazione di insediamenti antropici	10.000 (Stima)
7	Misure normative finalizzate a regolamentare l'estrazione di materiale litoide dagli alvei (costi indiretti)	10.000
8	Misure normative finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica delle acque piovane provenienti dalle superfici impermeabilizzate (costi indiretti)	5.000
9	Interventi di miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti nel territorio montano	5.000
10	Studio sulla fattibilità tecnico-economica della modifica degli scarichi degli sbarramenti idroelettrici presenti nel bacino del Piave al fine della loro possibile utilizzazione per la laminazione delle piene	500
11	Studio finalizzato a verificare la fattibilità della ricalibratura per portate superiori a 3000 mc/s	300
	Totale	59.500

Priorità	Interventi strutturali	Importo (milioni di L.)
1	Costruzione di 4 casse di espansione (2 in sinistra e 2 in destra idrologica) fino alla capacità di circa 16 Mln mc in località Ponte di Piave	55.000
2	Pulizia e manutenzione dell'alveo attivo per permettere il transito di una portata di 2500 mc/s; manutenzione dei corpi arginali e dei manufatti idraulici (Intestadura)	25.000
3	Interventi prioritari per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano	15.000
	Totale	95.000

1.3.2. Programmazione degli interventi nel medio periodo

Priorità	Interventi non strutturali	Importo (milioni di L.)
1	Uso dei serbatoi idroelettrici di Pieve di Cadore e di S. Croce, per la laminazione (e sfasatura) delle onde di piena da attuare mediante svaso preventivo.	20.000 (in 4 anni- stima)
2	integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrologico	1.000
3	misure normative finalizzate al recupero del territorio fluviale con incentivazione alla delocalizzazione di insediamenti antropici	20.000
4	misure normative finalizzate a regolamentare l'estrazione di materiale litoide dagli alvei	10.000
5	misure normative finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica superficiale delle acque piovane provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate	5.000
6	Interventi di miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti nel territorio montano	5.000
	Totale	61.000

Priorità	Interventi strutturali	Importo (milioni di L.)
1	Costruzione di altre 4 casse di espansione fino alla capacità complessiva (4+4 casse) di circa 38 Mln mc in località Ponte di Piave	72.000
2	Ricalibratura del tratto terminale con esecuzione di ributti arginali e rettifiche di alcune anse per assicurare il transito di una portata di 3000 mc/s	250.000
3	modifica degli scarichi dei serbatoi idroelettrici per uso di laminazione delle piene ed eventuale esecuzione delle opere	Da programmare in funzione delle risultanze dello studio previsto nel breve periodo
4	interventi per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano	20.000
	Totale	342.000

1.3.3. Programmazione degli interventi nel lungo periodo

Priorità	Interventi non strutturali	Importo (milioni di L.)
1	integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrologico	1.000
2	misure normative finalizzate al recupero del territorio fluviale con incentivazione alla delocalizzazione di insediamenti antropici	30.000
3	misure normative finalizzate a regolamentare l'estrazione di materiale litoide dagli alvei	10.000
4	misure normative finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica superficiale delle acque piovane provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate	3.000
5	Interventi di miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti nel territorio montano	5.000
	Totale	49.000

Priorità	Interventi strutturali	Importo (milioni di L.)
1	Intervento per la laminazione della piene per una capacità di circa 38 Mln mc in località Grave di Ciano	190.000
2	Manutenzione dell'ufficiosità delle sezioni e dei corpi arginali	25.000
	Totale	215.000

1.4. NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO E MISURE DI SALVAGUARDIA

Le Norme di Attuazione del progetto di piano sono raccolte in 16 articoli:

Art. 1. Principi generali.

Vengono specificati i principi generali ai quali si ispira il piano.

Il piano in particolare costituisce un insieme organico interagente di previsioni, misure, cautele e disposizioni per assicurare al territorio del bacino, con particolare riferimento al medio e basso corso dell'asta principale, un livello di sicurezza compatibile con l'utilizzo antropico del territorio.

L'articolo specifica inoltre gli elaborati da cui è costituito il piano

Art. 2. Valenza del piano;

L'articolo specifica come il piano sia immediatamente vincolante per i soggetti interessati ai sensi della L. n°183/89.

Art. 3. Contenuti del piano;

L'articolo individua le fasi (conoscitiva, propositiva e programmatica) in cui è suddiviso il piano.

Precisa inoltre che il Piano costituisce un sistema integrato di interventi strutturali e non strutturali da realizzare nel breve, medio e lungo periodo. Gli interventi di medio e lungo periodo potranno essere realizzati solo se le risultanze delle fasi precedenti hanno avuto esito positivo.

Art. 4. Misure di tutela;

L'articolo definisce le aree che devono essere considerate di pertinenza del corpo idrico. Il territorio compreso all'interno o in fregio al corpo arginale deve essere infatti considerato di pertinenza del corpo idrico.

Specifica quindi le misure di tutela cui assoggettare tali aree.

Il preminente interesse pubblico rende incompatibili tutti gli utilizzi di tale territorio che possono: impedire il deflusso delle acque nelle aree di espansione del corpo idrico o determinare condizioni di pericolosità in caso di sradicamento o di trascinarsi di strutture da parte dell'acqua, o risultare in contrasto con gli interventi previsti dal piano stralcio.

Le coltivazioni arboree ed i vigneti esistenti possono essere rinnovati solo previo specifica autorizzazione.

Nelle aree inter-arginali è vietata la posa in opera di nuove strutture eccetto strutture temporanee per manifestazioni popolari.

Nelle aree inter-arginali non possono essere costruiti rilevati a protezione di zone adibite a culture.

Art. 5. Norme transitorie;

L'articolo specifica che fino all'entrata in vigore del Piano stralcio relativo alle fasce di pertinenza fluviale nel territorio compreso all'interno o in fregio al corpo arginale sono consentite solo le attività agricole che non ostacolano il deflusso idrico.

Art. 6. Piano di manutenzione idraulica e forestale;

L'articolo specifica i limiti dei prelievi di materiale litoide in relazione alla suddivisione del territorio del bacino in unità fisiografiche individuate nella fase propositiva e attraverso la cartografia.

In particolare all'interno di una unità fisiografica deve essere privilegiata la movimentazione rispetto all'asportazione del materiale. La movimentazione o l'asportazione deve comunque essere eseguita sulla base di sezioni attraverso cui verificare l'evoluzione morfologica dell'alveo.

Entro 6 mesi dalla adozione del Piano l'Autorità di Bacino predisporrà il Piano di Manutenzione per il tratto terminale.

Entro sei mesi la Regione predisporrà un piano per il miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti del territorio montano.

Art. 7. Manutenzione idraulica

La progettazione degli interventi deve essere finalizzata a conservare le caratteristiche di naturalità degli alvei e della mobilità del fondo e il rispetto delle aree d'espansione e delle zone umide.

In generale, nella sistemazione di un torrente o di parte del suo bacino, va considerata la possibilità di non praticare alcun intervento. Qualora si opti per quest'ultima ipotesi, va previsto l'allontanamento degli insediamenti e delle attività dai luoghi esposti al rischio od ai danni dovuti a versanti in movimento, paloefrane, colate detritiche mobili o potenzialmente mobilitabili da piogge intense.

La verifica della possibilità di non eseguire alcun intervento è riferita alla considerazione di conservare il carattere naturale dell'evoluzione del corso d'acqua e alla necessità di lasciare un rifornimento di materiali provenienti dai dissesti per il successivo processo di trasporto verso le parti medie e basse del corso d'acqua.

Gli interventi di manutenzione, dove necessario, devono prevedere l'eliminazione degli individui arborei dagli alvei attivi del reticolo e dell'alveo attivo pluricursale del Piave. I ripopolamenti arborei spontanei saranno oggetto di disboscamento selettivo, qualora riducano significativamente le capacità d'invaso, o creino situazioni di pericolo.

Art. 8. Interventi compatibili o temporaneamente compatibili con l'assetto ambientale, geomorfologico ed idrodinamico del sistema fluviale

Vengono definiti gli interventi compatibili con l'assetto ambientale geomorfologico e idrodinamico del corso d'acqua, essi sono:

- le opere di regimazione idraulica o di consolidamento delle sponde per ridurre il rischio idraulico;
- gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia (no demolizione) senza aumento di superficie di tutte quelle strutture che all'entrata in vigore delle presenti norme, risultino provvisti di certificato di abitabilità ed agibilità. Per gli insediamenti antropici presenti nelle aree di cui all'art.4, gli strumenti urbanistici attuativi generali devono, in ogni caso, prevedere la loro delocalizzazione.
- le opere pubbliche finalizzate ad assicurare la viabilità. A tal fine i relativi progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulica che ne attesti l'assenza delle condizioni di rischio e di interferenze del manufatto in questione.

Art. 9. Manutenzione dell'apparato di foce e dell'arco litoraneo sotteso

Indica che le attività di manutenzione dell'apparato di foce del Fiume Piave e del suo arco litoraneo, devono prevedere l'utilizzo di materiale dragato per mantenere efficiente la funzionalità della foce del fiume per effettuare i ripascimenti.

Art. 10. Norme per la pianificazione successiva

L'articolo prevede che la pianificazione sia estesa, mediante stralci successivi, all'intero bacino montano ed a tutti i settori di cui all'art.2 della legge 18 maggio 1989, n.183e che nel predisporre i successivi stralci si possano apportare correzioni o emendamenti a queste direttive.

Art. 11. Norme per l'uso dei serbatoi idroelettrici ai fini della laminazione delle piene

Ai fini della sicurezza idraulica dei territori montani e vallivi del bacino del Piave, sono adottate misure finalizzate a mantenere la compatibilità dell'utilizzazione dei bacini idroelettrici di Pieve di Cadore e di S. Croce con le esigenze di sicurezza idraulica, di prevenzione del rischio e di moderazione delle piene.

Tali misure si concretizzano nella definizione dei livelli da mantenere nei serbatoi di Pieve di Cadore e S. Croce nel periodo 15 settembre - 30 novembre e delle procedure da seguire per lo svaso.

Art. 12. Identificazione delle unità fisiografiche del Bacino del Fiume Piave

Il Bacino del fiume Piave è suddiviso in varie unità fisiografiche per assicurarne la corretta evoluzione geo-morfologica. Per tutto il corso del Piave e per tutti i suoi affluenti, qualsiasi tipo d'intervento di manutenzione idraulica e forestale che sia significativo richiede preventive indagini indicate al paragrafo 3.4.3.2 della relazione di Piano.

Art. 13. Norme finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica superficiale delle acque piovane provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate

La permeabilità naturale dei suoli non edificati costituisce stabilità del bacino scolante e riduzione del rischio idraulico: pertanto il territorio non edificato deve mantenere, anche in caso di antropizzazione, tali sue caratteristiche.

Al fine di limitare gli afflussi nelle reti idrografiche delle acque provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate, per le nuove lottizzazione, costruzioni o per le ristrutturazioni di immobili, devono essere previsti appositi manufatti di invaso temporaneo (microinvasi) delle acque piovane.

La valutazione dell'abbattimento deve essere fatta confrontando la situazione preesistente. Il microinvaso deve essere riferito alla singola unità edilizia da costruire o alla nuova lottizzazione, per le quali devono essere previste fognature separate con 2 condotte:una per le acque reflue ed una per le acque meteoriche di dilavamento delle superfici pavimentate o scolanti.

I piani territoriali provinciali ed i piani regolatori generali devono essere integrati, entro un anno dall'approvazione del Piano, con opportuni studi idraulici di settore per avere il quadro preliminare della piovosità locale, nonché con la predisposizione di schemi standard per l'approntamento di tecniche di microlaminazione applicate a gruppi omogenei di costruzioni o a singole realtà urbanistiche.

Art. 14. Norme generali riguardanti la sclassificazione di aree demaniali

Le aree demaniali all'interno degli argini, o in loro fregio, svolgono una funzione idraulica essenziale nei tratti di alveo nei quali si manifestano fenomeni di esondazione.

In linea di massima tali aree demaniali devono mantenere tale destinazione e sono escluse possibilità di sclassificazione. Qualora tali aree dovessero essere sclassificate, saranno sottoposte al giudizio dell'Autorità di Bacino al fine di verificarne la conformità.

Art. 15. Norme generali riguardanti le concessioni

Per conseguire qualsiasi concessione per l'utilizzo delle superfici demaniali, ricadenti all'interno degli argini o in loro fregio, possono essere assentite per un massimo di 6 anni: allo scadere di tale periodo la concessione può non essere rinnovata.

Art. 16. Osservazioni del P.S.S.I.P. (Piano Stralcio Sicurezza Idraulica Piave).

All'osservanza delle presenti norme si provvede secondo le disposizioni dell' art. 17, commi 5, 6 e dell'art. 8, comma 2 della legge 18 maggio 1989, n.183.

2. LE OSSERVAZIONI PERVENUTE

A seguito della pubblicazione del Progetto di Piano in argomento sono pervenute osservazioni da parte sia di Enti pubblici che di soggetti privati, di seguito elencati:

PROVINCIA DI BELLUNO
PROVINCIA DI TREVISO
PROVINCIA DI VENEZIA
COMUNI RIVIERASCHI (BREDÀ DI PIAVE, CIMADOLMO, ERACLEA, FOSSALTA DI PIAVE, JESOLO, MASERADA SUL PIAVE, MONASTIER, MUSILE DI PIAVE, NOVENTA DI PIAVE, PONTE DI PIAVE, SALGAREDA, SAN BIAGIO DI CALLALTA, SAN DONÀ DI PIAVE, SAN POLO DI PIAVE, SPRESIANO, ZENSON DI PIAVE)
COMUNE DI CROCETTA DEL MONTELLO
COMUNE DI BELLUNO
COMUNE DI OSPITALE DI CADORE
COMUNE DI ORMELLE
COMUNI DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA, NERVESA DELLA BATTAGLIA, GIAVERA DEL MONTELLO
COMUNITÀ MONTANA LONGARONESE, ZOLDANO, CADORE
RFI
ENEL PRODUZIONE3INDUSTRIALI VENETO
LEGAMBIENTE – CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE“MEDIA PIAVE”
LEGAMBIENTE, COMITATO INTERCOMUNALE PER LA DIFESA DEL PIAVE
DITTA BERTOCCO DANILO
ING. GIANFRANCO GIOVANNINI

2.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Innanzitutto è necessario premettere che sono state avanzate dai soggetti interessati una serie di osservazioni, anche molto critiche, sulle scelte di piano, non solo in relazione alla sufficienza e/o opportunità di alcune misure adottate con il progetto di piano, ma anche in relazione alle stesse ipotesi di base su cui si è sviluppato lo stesso.

Come è noto, il piano di bacino è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale devono essere pianificate e programmate, tra l'altro, le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo.

In particolare, nella fattispecie, le attività di programmazione, di pianificazione e di attuazione degli interventi del piano devono essere volte alla moderazione delle piene, anche mediante serbatoi di invaso, vasche di laminazione, casse di espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa dalle inondazioni, ed alla difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei tratti terminali dei fiumi.

E' evidente come le problematiche legate alla necessità di mitigare il rischio idraulico consentendo contemporaneamente lo sviluppo sociale ed economico delle comunità rivierasche siano della massima rilevanza.

A questo proposito occorre, peraltro, chiarire che una delle principali caratteristiche del Progetto di Piano Stralcio è costituita dal fatto che la difesa idraulica del territorio viene affrontata con un approccio pianificatorio progressivo.

In una prima fase viene cioè prevista la realizzazione di quelle opere che possono essere inquadrate in un piano di interventi. Le opere che verranno quindi realizzate nelle fasi successive saranno soggette prima dell'avvio a apposite verifiche che ne accerteranno la effettiva fattibilità.

Il Progetto di Piano, infatti, nel suo complesso prevede azioni di breve, medio e lungo periodo che gradualmente permetteranno il raggiungimento degli obiettivi prefissati .

Deve essere evidenziato inoltre che un'altra caratteristica essenziale del progetto di piano stralcio, è costituita dalla scelta di individuare gli interventi strutturali e non strutturali in modo diffuso sul territorio. In questo modo gli impatti che le opere inducono sul sistema ambientale, economico e sociale dovrebbero essere suddivisi tra le diverse realtà territoriali e le diverse comunità rivierasche.

Ora, alcune delle osservazioni presentate, in particolare quelle dei comuni rivieraschi e delle Province di Venezia e Treviso, esprimono forti dubbi su alcune delle ipotesi poste a base del progetto di piano.

Le osservazioni manifestano, in estrema sintesi, perplessità sulla scelta dell'onda di progetto e sulla determinazione della capacità di portata nel tratto arginato del fiume e conseguentemente criticano gli interventi proposti per garantire la sicurezza idraulica.

In relazione a quanto sopra e alla luce della rilevante ricaduta che questo strumento di pianificazione può avere su ampia parte del territorio veneto, la Giunta Regionale ha ritenuto utile che le strutture regionali potessero avvalersi della consulenza di esperti a livello universitario che collaborassero nella fase istruttoria, esaminando e valutando le analisi condotte per la formulazione del Piano in argomento e delle osservazioni presentate, fornendo un parere sulle stesse ed eventuali indicazioni per la loro integrazione.

Tale incarico è stato affidato, con deliberazione n.995 in data 24 Aprile 2002, al prof. ing. Francesco Veronese, Ordinario di Infrastrutture Idrauliche presso l'Istituto di Idraulica dell'Università degli Studi di Padova e al prof. ing. Luigi Da Deppo, Ordinario di Costruzioni Idrauliche presso l'Istituto di Idraulica dell'Università degli Studi di Padova.

2.1.1. I risultati della consulenza

La consulenza in argomento si è svolta soprattutto attraverso l'esame del progetto di Piano e delle altre documentazioni afferenti la problematica, per quanto attiene le osservazioni pervenute l'attenzione si è incentrata su quella presentata dal Comune di Ponte di Piave e altri.

Da questo lavoro emerge la necessità, peraltro evidenziata anche dallo stesso progetto di Piano, di effettuare alcuni approfondimenti e indagini in primo luogo mirati ad individuare l'effettiva capacità di portata del tratto di pianura, a valle della stretta di Ponte di Piave, valore che evidentemente condiziona le scelte di intervento sia per quanto attiene le caratteristiche, sia per quanto attiene il dimensionamento.

A tal fine viene indicata come prioritaria, la necessità di significativi interventi di manutenzione dell'alveo del fiume Piave, particolarmente per il tratto vallivo a partire da Zenson. Infatti, viene rimarcato, la presenza di alberature in prossimità dell'alveo di magra oltre che di ulteriori ostacoli che costituiscono un importante impedimento al regolare deflusso della corrente. Per quanto attiene il tratto di corso più a monte si fa invece riferimento a specifiche indagini finalizzate a definire le aree in cui attuare quest'opera di manutenzione.

Questi interventi, viene sottolineato, comporteranno il duplice beneficio di ridurre la scabrezza dell'alveo e di ridurre il rischio di ostruzione parziale delle luci dei ponti da parte della vegetazione rimossa e trasportata dalla corrente. Inoltre avrebbero un'efficacia immediata.

Una volta effettuata quest'opera si dovrà procedere alla verifica del coefficiente di scabrezza elemento fondamentale per approfondire l'indagine sulle effettive condizioni di resistenza al moto con l'obiettivo di far chiarezza sulle differenti valutazioni della capacità di portata.

Sulla base di queste considerazioni e della complessiva incertezza sui valori delle portate in gioco, i consulenti ritengono che in questa fase sia opportuno privilegiare quegli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo. Ciò detto, condividono la posizione dell'Autorità nel ritenere che non si debba provvedere ad un allargamento generalizzato dell'alveo di magra, in quanto ritengono impossibile garantire la conservazione della situazione modificata e inoltre che il parziale interrimento della sezione che si verrebbe a creare, comporterebbe una diminuzione della portata solida dei litorali.

L'opinione è che, una volta effettuati i richiamati interventi di manutenzione e sulla base di una ragionevole assunzione dei coefficienti di scabrezza, si possa ricalcolare le entità dei sovralti arginali al fine di migliorare le condizioni idrauliche nel tratto Zenson – mare, in modo da assicurare il transito di una portata del tratto vallivo di 3000-3200 m³/s. Queste opere potrebbero essere accompagnate da una modesta rettifica di un'ansa a valle di Eraclea e dai rigetti di alcuni tratti arginali nella parte terminale.

Tale obiettivo è da considerarsi prioritario rispetto a qualunque intervento a monte: questo tipo di accorgimento risulta essere il più proficuo dal punto di vista dell'efficienza idraulica, consentendo di fronteggiare eventi con tempo di ritorno di circa 70 anni. Inoltre viene evidenziato come l'iter per la progettazione ed esecuzione di questo tipo di intervento risulta essere più agevole rispetto quello per le opere di laminazione.

Le quote assegnate alle arginature metteranno in luce le eventuali situazioni di insufficienza dei franchi rispetto alle quote di sottotrave dei ponti; in merito saranno da adottare operazioni di sollevamento delle travate od il rifacimento dei manufatti, nonché la verifica delle luci e della loro possibile ostruzione durante le piene (ponte di S. Donà di nuova costruzione).

L'aumento della portata nel tronco vallivo, comporterebbe una diminuzione dell'entità degli invasi da realizzare nel medio corso. Secondo l'Autorità di Bacino con queste portate sarebbe da reperire un volume di invaso di circa 30 milioni di m³. Una volta avviato questo prioritario intervento, che dovrebbe arrivare a garantire il territorio per portate di ritorno dell'ordine di 70 anni, si potrà porre mano a progetti di fattibilità per la definizione degli interventi a monte, interventi che consentiranno anche una più precisa indicazione della portata da far transitare a valle.

Nel frattempo, la maggiore conoscenza acquisita attraverso le richiamate indagini, consentirà una precisa valutazione dei volumi necessari e dell'efficienza che questi hanno sull'idraulica del fiume.

Per quanto attiene gli interventi di laminazione delle piene a monte, vengono svolte le seguenti considerazioni.

Non vengono ritenute significative le ipotesi di reperire, nel lungo termine, i volumi di laminazione regolando i serbatoi idroelettrici (Pieve e S. Croce) i cui effetti sarebbero principalmente limitati alle aree della Provincia di Belluno.

Un risultato significativo, riferibile al solo serbatoio di Pieve, comporterebbe l'esigenza di uno svaso stagionale pressoché completo del bacino, con conseguenze penalizzanti per gli aspetti ambientali e

turistici delle comunità locali, nonché danni economici da compensare ai concessionari. Inoltre anche una volta eseguiti gli adeguamenti degli scarichi si avrebbero problemi di instabilità delle sponde a seguito degli svassi rapidi che potrebbero essere necessari.

In merito alle ipotizzate casse di espansione, viene preliminarmente suggerito di concentrare in una o al massimo due località, ai fini di una migliore gestione, per una migliore manutenzione e per un risparmio economico.

Per quel che riguarda il serbatoio di Falzè, si ritiene possa essere un'ipotesi idraulicamente favorevole, anche se si verrebbe a creare un carico idraulico, anche nella formulata ipotesi di realizzare uno sbarramento ai soli fini di laminazione, che non esclude l'insorgere di fenomeni imprevedibili attraverso l'ammasso carsico del Montello. Allo stato attuale tale ipotesi, che comunque appare poco attuabile, necessiterebbe di ulteriori indagini e studi più approfonditi.

Quindi l'attenzione si ferma sulle ipotizzate casse di Ciano, di Spresiano, di Papadopoli e Ponte di Piave. Queste ultime, ubicate a sud di Nervesa e quindi nel tratto arginato, appaiono in linea di principio essere meglio adatte ed efficaci a fornire un effetto di laminazione naturale.

Peraltro, si conclude, in ogni caso una scelta definitiva potrà essere fatta solamente dopo che sarà definita la portata a valle e solamente in seguito a progetti di fattibilità corredati da valutazioni idrauliche, economiche e di impatto ambientale. A supporto di tutto ciò ci dovrà essere una topografia più dettagliata rispetto a quella utilizzata fin'ora, nell'ottica di un maggior rispetto delle destinazioni d'uso dei suoli da utilizzarsi per le singole opere.

3. LE CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

3.1. PROVINCIA DI BELLUNO

La Provincia di Belluno ritiene che l'uso dei serbatoi di Pieve di Cadore e di Santa Croce per la laminazione delle piene possa essere perseguita, solo come misura temporanea provvisoria con funzionalità locale. Viene richiesto inoltre che la quota sia mantenuta a Pieve di Cadore a 674 m s.m.m ed a Santa Croce a 381 m s.m.m con riduzioni del livello dal 1 settembre al 15 settembre di 50 cm in 24 ore.

Il progetto di piano stralcio per la difesa idraulica del Medio e Basso corso del Piave prevede, tra le azioni non strutturali da porre in essere, l'utilizzo degli invasi di Pieve di Cadore e di Santa Croce per laminare le piene. In particolare, per perseguire gli obiettivi di sicurezza dei territori montani e vallivi del bacino, nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre i livelli dell'acqua a Pieve di Cadore sia mantenuto a quota non superiore a 667 m s.l.m ed a Santa Croce a quota non superiore a 381 m s.l.m.

Il progetto di piano comunque ribadisce e sottolinea "come l'effetto di laminazione dei serbatoi idroelettrici sia benefico e determinante per le situazioni di criticità locali che si configurano nel bacino montano del Piave (pag.195 – 2° capoverso).

L'azione infatti è mirata soprattutto alla "laminazione delle piene nel tratto montano del fiume Piave, con riguardo alla criticitàrelativa alla confluenza Boite–Piave, all'abitato di Longarone e di Belluno, alla piana del Rai, al tratto terminale del Cordevole (pag.194 – 2° capoverso)" a cui offre una prima soluzione.

E' comunque vero che l'uso dei serbatoi per la laminazione delle Piene può aggravare le conflittualità già esistenti nella gestione delle risorse idriche nel bacino. Bisogna certo ricordare che il problema della gestione delle risorse del Piave è della massima rilevanza, come evidenzia il lungo processo che ha condotto alla adozione del "Piano Stralcio per la Gestione delle risorse idriche" da parte della Autorità di Bacino nel febbraio 2001.

L'uso dei serbatoi per la laminazione delle piene viene infatti a costituire un "vincolo" rilevante sulla gestione degli invasi nel periodo invernale, condizionando i diversi usi dell'acqua.

D'altronde, nella loro consulenza i proff. Veronese e Da Deppo ritengono poco significativa nel lungo termine la soluzione di reperire volumi di laminazione regolando i serbatoi. Gli effetti di questa soluzione sarebbero sentiti soprattutto a livello locale, limitatamente alle aree della Provincia di Belluno.

Un risultato significativo, riferibile peraltro al solo serbatoio di Pieve, comporterebbe l'esigenza di un vaso stagionale pressoché completo del bacino, con conseguenze penalizzanti per gli aspetti ambientali e turistici delle comunità locali, nonché danni economici da compensare ai concessionari. Inoltre anche una volta eseguiti gli adeguamenti degli scarichi si avrebbero problemi di instabilità delle sponde a seguito degli svasi rapidi che potrebbero essere necessari.

D'altronde, per quanto attiene le tematiche di gestione delle risorse idriche e di mantenimento della portata di rispetto nei corsi d'acqua, una efficace risposta potrebbe anche venire da una più attenta

utilizzazione degli invasi, senza ridurre la possibilità di laminazione connessa alle modalità di gestione prevista nel progetto di Piano.

Questa articolata e complessa situazione discende, come è noto, dall'elevata artificializzazione del corso del fiume Piave e dal coesistere di varie necessità e interessi che risultano però essere tra di loro contrastanti.

Si ritiene quindi opportuno procedere ad una prima applicazione, della durata di almeno tre anni, della modalità operative di gestione dei serbatoi secondo le proposte dal Progetto di Piano stralcio, durante la quale raccogliere dati e informazioni che consentano di poter valutare gli effettivi benefici che possono essere ottenuti in questo modo.

Sulla base degli esiti di questa prima fase di applicazione si potrà successivamente determinare un affinamento della modalità di regolazione, che meglio ottimizzi i vari aspetti della gestione dei serbatoi.

La Provincia di Belluno ritiene che sia necessario che nel Progetto di Piano Stralcio vengano inseriti appositi interventi per:

- ▶ **la risoluzione delle situazioni locali più rilevanti (pag. 85 – 3° capoverso);**
- ▶ **la manutenzione dei serbatoi idroelettrici per il ripristino della originaria capacità di invaso ed il mantenimento di quote di invaso compatibili con le esigenze di salvaguardia paesaggistico-ambientali;**
- ▶ **la regimazione dei corsi d'acqua;**
- ▶ **la riqualificazione del territorio.**

Le azioni sollecitate dalla Provincia di Belluno rivestono la massima rilevanza. Dovrebbero quindi essere globalmente analizzate dall'Autorità di Bacino in un apposito Progetto di Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica e/o per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Montano del Piave.

Nel Progetto di Piano stralcio per la difesa del medio e basso corso del Piave sono comunque inseriti, tra gli interventi non strutturali previsti, lo 'Studio per l'individuazione dei possibili interventi per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano' per l'importo di circa 260.000 € (500 Mln di lire) e gli 'Interventi di miglioramento dell'efficienza dei versanti nel territorio montano' dell'importo di circa 2.600.000,00 € (5.000 Mln di lire).

E' comunque importante ricordare anche che sono in fase di definizione per tutti i Bacini dell'Alto Adriatico i progetti di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ai sensi della legge 267/98, in tale ambito, quindi, potranno essere meglio e più compiutamente prese in considerazione e risolte le problematiche indicate dalla Provincia di Belluno in merito alla regimazione dei corsi d'acqua e alla risoluzione delle situazioni locali più rilevanti.

3.2. PROVINCIA DI TREVISO

La Provincia di Treviso, ha trasmesso osservazioni in parte riconducibili a quelle dei Comuni rivieraschi del Piave; in particolare ha espresso i seguenti rilievi.

La Provincia di Treviso esprime perplessità in relazione alla portata di progetto, utilizzata per la definizione degli interventi strutturali previsti dal piano.

Come già scritto in precedenza nel progetto di piano stralcio è stata assunta quale piena di progetto "quella generata mediante modello afflussi–deflussi riferito a precipitazioni con tempo di ritorno di 100 anni e durata di 24 ore. (pag.148 – 1° capoverso).

La scelta viene motivata dalle "incertezze che ancora sussistono sulla ricostruzione dell'evento del novembre 1966" e quindi nella volontà di non incorrere nel rischio di "riferire le azioni di piano ed il dimensionamento degli interventi strutturali (pag.147 – 7° capoverso)" ad ipotesi aleatorie.

La Provincia di Treviso ritiene, invece, così come altri soggetti che hanno presentato osservazioni, che sia più opportuno fare riferimento alle valutazioni di Ghetti, Berti e Scardellato sulla piena del 1966.

Effettivamente, in relazione alla scelta dell'onda di progetto cui fare riferimento per il dimensionamento delle opere strutturali, esistono alcune incertezze. D'altra parte è innegabile la necessità di avviare le attività che consentano di assicurare una sufficiente sicurezza idraulica al bacino del fiume Piave, cosa che è stata anche evidenziata dagli eventi alluvionali dell'autunno 2002.

Come precedentemente esplicitato si quindi opportuno che, così come indicato dalla citata Consulenza effettuata dai Proff. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese, si debba:

- provvedere prioritariamente alla 'rimozione di tutte le alberature presenti in prossimità dell'alveo di magra, a partire da Zenson nonché di altri ostacoli al regolare deflusso della corrente; nel tratto a monte (pluricursale) dovranno essere definiti gli interventi di manutenzione con indagini specifiche (pag. 7. 3° capoverso)';
- definire il coefficiente di scabrezza, 'elemento questo indispensabile per approfondire l'indaginesulle effettive condizioni di resistenza al moto con l'obiettivo di fare chiarezza sulle differenti valutazioni sulla capacità di portata (pag. 7 – penultimo capoverso)';
- privilegiare gli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo 'in modo da garantire il transito di una portata del tratto vallivo di 3000-3200 mc/s: il raggiungimento di tale obiettivo è da considerarsi prioritario rispetto a qualunque intervento a monte (pag. 8 – 1° capoverso)'

Contemporaneamente sarà possibile verificare il valore più opportuni da assegnare alla portata di progetto per la realizzazione degli interventi strutturali previsti nel piano come le casse dei laminazione.

La Provincia di Treviso ritiene che nel Progetto di Piano Stralcio non siano stati esaminati alcuni aspetti indispensabili per giungere a determinazioni conclusive sulla opportunità di realizzare casse di espansione, come ad esempio le problematiche legate alla tenuta delle arginature anche in relazione a fenomeni di sifonamento, gli effetti idrologici indotti nell'area golenale, ecc.

La Provincia di Treviso esprime inoltre perplessità in relazione alla scelta di realizzare per prima le casse di espansione in località Ponte di Piave piuttosto che in località Ciano, mentre ritiene insufficiente le analisi effettuate sul sito di Falzè.

Il progetto di Piano Stralcio prevede nella fase di breve periodo la realizzazione di quattro casse di espansione (due in sinistra e due un destra idraulica) fino alla capacità di circa 16 milioni di mc in località Ponte di Piave, per un importo di circa 28.500.000,00 € (55.000 Mln di Lire).

La fase progettuale dovrebbe svilupparsi, in particolare, durante il primo anno di attuazione del piano.

Come detto, sussistono molte perplessità relativamente a questa scelta, anche in relazione a problematiche del tipo di quello indicato dalla Provincia di Treviso.

A questo proposito deve essere sottolineato quanto indicato nella “Consulenza relativa all’esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave” del Proff. Ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese (vd. anche le considerazioni svolte in merito alle osservazioni presentate dai Comuni rivieraschi).

La scelta definitiva potrà ‘essere fatta solo dopo che, definita la portata a valle – e quindi i volumi d’invaso necessari – valori questi che restringono significativamente il campo delle scelte rispetto a quanto finora proposto, siano stati predisposti progetti di fattibilità, corredati da valutazioni idrauliche, economiche e di impatto ambientale (pag. 9 – 1° capoverso)’.

Come precedentemente detto nella fase di breve periodo verranno effettuati dapprima gli interventi necessari all’incremento della capacità di portata del basso corso del fiume, e quindi valutati attraverso progetti di fattibilità, corredati da valutazioni idrauliche, economiche e di impatto ambientale, la possibilità di realizzare le casse per la laminazione delle piene.

Nell’ambito di tali progetti potrà quindi essere valute le problematiche legate alla tenuta delle arginature anche in relazione a fenomeni di sifonamento, gli effetti idrologici indotti nell’area golenale, ecc richiesti dalla Provincia di Treviso.

Per quanto attiene l’ubicazione delle casse di laminazione si evidenzia come una scelta definitiva possa essere fatta solamente dopo che sarà definita la portata transitabile a valle e solamente in seguito a specifici progetti di fattibilità.

Nel valutare le principali localizzazioni i consulenti regionali propongono, diversamente da quanto ipotizzato dal Progetto di Piano, di concentrare in una o al massimo due località gli interventi.

Ciò consentirebbe una maggiore efficacia agli effetti della laminazione, una più semplice manutenzione oltre a un consistente risparmio economico.

Per quel che riguarda le valutazioni sulle singole soluzioni, il serbatoio di Falzè appare poco attuabile, anche nell’ipotesi di realizzare uno sbarramento ridotto ai soli fini di laminazione, in relazione al possibile l’innescò di fenomeni imprevedibili attraverso l’ammasso carsico del Montello.

In relazione alle possibili ubicazioni delle casse di laminazione la consulenza evidenzia che ‘le localizzazioni di Ciano e di Spresianosono poste a monte di Nervesa, quindi in zona incassata e non arginata, mentre quelle di Papadopoli e Ponte di Piave si trovano invece nel tratto arginato’.

In merito alle due collocazioni si osserva che, in generale, quelle più a valle possono fruire del migliore effetto di laminazione naturale, mentre quelle a monte dei tratti arginati sottraggono a questi le punte di piena più rilevanti.

Considerato che le proposte relative alle casse sono supportate solo da studi di larga massima e non ancora, come sarebbe forse necessario, da un progetto di fattibilità (pag. 10 – 1°, 2, 3 capoverso).’

La Provincia di Treviso evidenzia l’importanza delle attività di ricalibratura del tratto terminale e pulizia idraulica del fiume.

Per quanto riguarda tale aspetto, su di cui si concorda pienamente, si fa riferimento alla consulenza relativa all’esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave” dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese ed alla proposte da essa enucleata.

3.3. PROVINCIA DI VENEZIA

La Provincia di Venezia esprime forti perplessità sia in relazione alla portata di progetto assunta nel Progetto di Piano sia sui coefficienti di resistenza. Viene inoltre stigmatizzata la scelta di realizzare le casse di espansione a Ponte di Piave.

La Provincia di Venezia esprime inoltre la preoccupazione che la realizzazione nell'alveo del Fiume di casse di espansione possa provocare gravi effetti sul regime delle falde e sul trasporto solido.

La Provincia di Venezia fornisce infine alcune indicazioni relative alle priorità degli interventi strutturali e non strutturali. Considera in particolare prioritari: l'indagine finalizzata a determinare la capacità di portata dell'attuale alveo, il potenziamento della rete di monitoraggio, l'adeguamento della capacità di portata (3.000 mc/s)

Le determinazioni del progetto di Piano Stralcio relative alla portata di progetto e ai coefficienti di resistenza sono state oggetto di varie tra le osservazioni presentate.

La Giunta regionale ha affidato la più volte citata consulenza ai proff. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese, consulenza che è giunta, in estrema sintesi, alla conclusione che gli interventi da realizzare nel breve periodo devono prioritariamente:

- provvedere prioritariamente alla 'rimozione di tutte le alberature presenti in prossimità dell'alveo di magra, a partire da Zenson nonché di altri ostacoli al regolare deflusso della corrente; nel tratto a monte (pluricursale) dovranno essere definiti gli interventi di manutenzione con indagini specifiche (pag. 7. 3° capoverso)';
- definire il coefficiente di scabrezza, 'elemento questo indispensabile per approfondire l'indaginesulle effettive condizioni di resistenza al moto con l'obiettivo di fare chiarezza sulle differenti valutazioni sulla capacità di portata (pag. 7 – penultimo capoverso)';
- privilegiare gli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo 'in modo da garantire il transito di una portata del tratto vallivo di 3000-3200 m³/s (come peraltro suggerito dalla stessa Provincia); il raggiungimento di tale obiettivo è da considerarsi prioritario rispetto a qualunque intervento a monte (pag. 8 – 1° capoverso)'

Si tratta di una serie di interventi che, come già detto, possono arrivare a garantire il territorio da esondazioni con tempo di ritorno 70 anni.

Durante la fase di breve periodo potranno quindi essere valutate attraverso appositi studi il valore definitivo della portata di progetto per la esecuzione delle opere strutturali come le casse di espansione.

Quindi, definiti i volumi d'invaso necessari potranno essere predisposti i progetti di fattibilità, corredati da valutazioni idrauliche, economiche e di impatto ambientale che, tra gli altri, potranno valutare gli effetti che queste opere hanno anche sul regime delle falde e sul trasporto solido.

Per quanto riguarda il potenziamento della rete di monitoraggio, si ritiene indispensabile che ciò avvenga: una maggiore e più tempestiva conoscenza dei fenomeni consente sia di pianificare e programmare meglio le attività da porre in essere, sia di intervenire più prontamente in condizioni di emergenza.

Al riguardo si ricorda, per inciso, il mutato quadro istituzionale derivante dall'applicazione del D.Lgs 112/98 che ha portato in Regione le competenze già dell'Ufficio Idrografico e Mareografico.

Sarà però in una sede più squisitamente operativa che si potrà verificare la possibilità ed opportunità di utilizzare le modalità operative indicate dalla Provincia.

La provincia di Venezia pone l'accento sulla possibilità di realizzare un invaso in località Falzè

Come già più di una volta sottolineato il Progetto di Piano Stralcio esclude la possibilità di realizzare una diga in località Falzè. Anche dalla citata consulenza emergono perplessità sulla fattibilità di detto sbarramento.

La principale motivazione è legata al fatto che nonostante la posizione favorevole per l'entità di volume disponibile, si verrebbe ad instaurare un carico idraulico che non escluderebbe l'innescò di fenomeni imprevedibili attraverso l'ammasso carsico del Montello.

3.4. I COMUNI RIVIERASCHI

I Comuni rivieraschi del Piave hanno presentato, o sottoscrivendo un documento comune o con specifica delibera di Consiglio Comunale, alcune osservazioni tra di loro molto simili se non addirittura coincidenti.

Questi Comuni sono: Breda di Piave, Cimadolmo, Eraclea, Fossalta di Piave, Jesolo, Maserada sul Piave, Monastier, Musile di Piave, Noventa di Piave, Ponte di Piave, Salgareda, San Biagio di Callalta, San Donà di Piave, San Polo di Piave, Spresiano, Zenson di Piave

I Comuni rivieraschi, in prima analisi criticano la mancanza nel Piano di una gestione del corso d'acqua coerente con le esigenze indicate nel Piano di Gestione delle Risorse Idriche ed evidenzia la tendenza, negli intenti del Piano, a preferire interventi di artificializzazione dettati da approcci di carattere prevalentemente teorico, "non adeguatamente suffragati dalle osservazioni sul campo"; si suggerisce di considerare un preliminare intervento di straordinaria manutenzione idraulica lungo l'intero corso del fiume.

Si sottolineano, inoltre, le problematiche determinate dalla presenza di grandi utilizzazioni di risorsa idrica, che provocano rilevanti squilibri nel bacino oltre che ed la mancanza di soluzioni alternative.

In generale mancherebbero studi sperimentali, modelli matematici e valutazioni d'impatto, soprattutto in relazione a condizioni di rischio grave correlato con le popolazioni.

Particolare segnalazione infine riguarda la marginale presa in considerazione dei problemi di foce (rimozione di una barra sabbiosa che provoca un grave danno alla balneazione), conseguenza anche di una assenza nelle zone di vallive di opere di contenimento accompagnate da un esauriente comparazione del rapporto dei rischi-benefici.

Oltre a tali valutazioni i Comuni rivieraschi hanno anche presentato una relazione, a firma del prof. ing. Luigi D'Alpaos, che, esaminando il Piano da un

punto di vista tecnico, propone alcune osservazioni, che, parzialmente, si sovrappongono, riproponendole, a quelle precedentemente esposte.

In particolare, partendo dalle conclusioni di uno studio, effettuato dallo stesso prof. D'Alpaos per conto della Autorità di Bacino, si obietta al fatto che nel progetto di piano la massima capacità di portata del tratto vallivo canalizzato sia stata fissata in 2100 m³/s ed il coefficiente di Strickler sia stato posto pari a 27 m¹/3s⁻¹.

Nell'osservazione inoltre si evidenziano alcune perplessità sul metodo utilizzato nel progetto di piano per definire il tempo di ritorno degli eventi di piena. Il Progetto di Piano nella analisi statistica delle serie storiche degli eventi disponibili, la portata al colmo infatti viene calcolata come valore medio tra quelli ottenuti mediante 3 diverse distribuzioni statistiche.

Il Prof. D'Alpaos ritiene invece che avrebbe dovuto essere adottato "il valore fornito dalla distribuzione che, sulla base degli usuali tests statistici, meglio si adattava, rispetto alle altre, ad interpretare la serie storica delle portate disponibile a Busche".

Ora, la principale osservazione avanzata dai Comuni rivieraschi attraverso il documento a cura del prof. ing. Luigi D'Alpaos, riguarda gli interventi ipotizzati dal Progetto di Piano e in particolare l'analisi di fattibilità di un invaso a Falzè con funzione antiplena.

Questa obiezione nasce dal fatto che il progetto di Piano esamina solo la realizzazione del progetto del 1990 e non altre possibili configurazioni dell'opera che potrebbero determinare minori impatti sul territorio e sull'ambiente.

I Comuni richiedono quindi che venga analizzata la possibilità di realizzare un opera caratterizzata da livello di massimo invaso ridotto rispetto a quello esaminato, utilizzabile per la sola laminazione della piena. Sostengono che una analisi che utilizzi, anche solo in senso generale, i principi della valutazione di impatto ambientale, così come dichiarato nel Progetto di Piano, dovrebbe in realtà prendere in considerazione diverse configurazioni progettuali di un opera ed inoltre dovrebbe individuare le azioni anche non strutturali in grado di ottenere il riequilibrio degli eventuali scompensi indotti nell'ambiente dalla realizzazione dell'intervento.

A riguardo di queste osservazioni si può considerare quanto segue.

Per quanto attiene le interazioni di questo Progetto di Piano con il Piano di Gestione delle Risorse Idriche, si ritiene che queste siano significative e che portino a valutazioni e apprezzamenti spesso anche contrastanti.

Come lo stesso Piano di Gestione delle Risorse Idriche evidenzia il sistema delle utilizzazioni delle acque del Piave è sicuramente sbilanciato rispetto le effettive disponibilità della risorsa.

Questa situazione è probabilmente dovuta ad un insieme di fattori quali l'aumentata sensibilità delle popolazioni e delle pubbliche amministrazioni verso gli aspetti ambientali, l'indisponibilità del volume, invece a suo tempo considerato nell'assentire le concessioni, connesso con lo sbarramento del Vajont e le variazioni climatiche a cui si sta assistendo.

Infatti, nonostante il Piano, in questi ultimi anni l'Autorità di Bacino ha dovuto ricorrere spesso alla dichiarazione di emergenza per le condizioni di siccità.

Ora, non è questa la sede per ridiscutere e eventualmente rivedere il Piano di Gestione delle Risorse, anche perché le valutazioni da sviluppare sarebbero molto complesse e bisognose di approfondimenti che qui, adesso, non si dispongono.

Però è evidente che le interazioni tra i due Piani si incentrano, in prima analisi, soprattutto sull'utilizzo dei serbatoi di montagna. Al riguardo si rimanda a quanto sostenuto in merito all'osservazione presentata dalla Provincia di Belluno.

Al riguardo invece delle problematiche sollevate nel settore più squisitamente legato alla sicurezza idraulica, si ritiene quanto segue.

In via preliminare si sottolinea la necessità, concordando con l'osservazione, di ulteriori e più approfondite analisi, anche ai fini della determinazione del coefficiente di scabrezza, elemento indispensabile per approfondire l'indagine sulle effettive condizioni di resistenza al moto, con l'obiettivo di fare chiarezza circa le differenti valutazioni sulla capacità di portata e sull'onda di piena cui far riferimento.

Come già scritto in precedenza nel progetto di piano stralcio è stata assunta quale piena di progetto "quella generata mediante modello afflussi-deflussi riferito a precipitazioni con tempo di ritorno di 100 anni e durata di 24 ore. (pag.148 – 1° capoverso).

La scelta viene motivata dalle "incertezze che ancora sussistono sulla ricostruzione dell'evento del novembre 1966" e quindi nella volontà di non incorrere nel rischio di "riferire le azioni di piano ed il dimensionamento degli interventi strutturali (pag.147 – 7° capoverso)" ad ipotesi aleatorie.

I Comuni rivieraschi ritengono, invece, così come altri soggetti che hanno presentato osservazioni, che sia più opportuno fare riferimento alle valutazioni di Ghetti, Berti e Scardellato sulla piena del 1966.

Effettivamente, in relazione alla scelta dell'onda di progetto cui fare riferimento per il dimensionamento delle opere strutturali, esistono alcune incertezze. D'altra parte è innegabile la necessità di avviare le attività che consentano di assicurare una sufficiente sicurezza idraulica al bacino del fiume Piave, cosa che è stata anche evidenziata dagli eventi alluvionali dell'autunno 2002.

L'esigenza di ulteriori approfondimenti della problematica è confermata anche dalla consulenza affidata ai proff. Francesco Veronese e Luigi Da Deppo che sviluppano ulteriormente questa considerazione e propongono che in prima fase si privilegino in generale quegli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo.

Tale attività è da considerarsi prioritaria rispetto a qualunque intervento a monte in quanto porta un sicuro beneficio alle condizioni di sicurezza che, ancorché non possa risultare definitivo nei confronti delle piene aventi tempi di ritorno centenari, consente nel frattempo di meglio definire gli ulteriori interventi mediante studi di fattibilità aventi il necessario grado di approfondimento. Inoltre, fatto non trascurabile, gli stessi non trovano opposizioni da parte delle Amministrazioni interessate.

Viene quindi indicata come fondamentale la realizzazione di un significativo intervento di manutenzione dell'alveo del fiume Piave, particolarmente per il tratto vallivo a partire da Zenson ove la presenza di alberature in prossimità dell'alveo di magra oltre che di ulteriori ostacoli che costituiscono un importante impedimento al regolare deflusso della corrente. Mentre per il tratto di corso più a monte si dovrebbero verificare in dettaglio le aree in cui attuare quest'opera di manutenzione.

Ulteriore intervento di manutenzione da attuarsi in relazione alle effettive necessità che si riscontrano è quello di rimozione della barra di foce.

Questi interventi, viene sottolineato dai consulenti, comporteranno il duplice beneficio di ridurre la scabrezza dell'alveo e di ridurre il rischio di ostruzione parziale delle luci dei ponti da parte della vegetazione rimossa e trasportata dalla corrente. Inoltre presentano un'iter procedurale semplice e avrebbero un'efficacia immediata.

Successivamente, una volta intrapresi i citati interventi di manutenzione si dovrebbe avviare la realizzazione, nel tratto Zenson – mare, di sovralti arginali e altre opere in prossimità della foce che consentano di migliorare ulteriormente le condizioni idrauliche, in modo da assicurare il transito di una portata del tratto vallivo di 3000-3200 m³/s.

Queste opere risultano sicuramente proficui dal punto di vista dell'efficienza idraulica, potendo arrivare a consentire di fronteggiare eventi con tempo di ritorno sino a circa 70 anni e inoltre, come richiesto dai Comuni rivieraschi potrebbero contribuire ad aumentare la naturalità e il carattere pluricursale dell'alveo.

Per quanto attiene gli interventi di laminazione delle piene, la scelta di Piano di privilegiare l'ubicazione di casse di laminazione a Ponte di Piave è stata fatta attraverso analisi che hanno tenuto conto sia di proposte elaborate in passato (es. Commissione De Marchi), che su attività intraprese dalla Regione Veneto (es. Regione del Veneto – Dipartimento Lavori Pubblici – ing. G. Susin - Casse di espansione in golena per la laminazione delle massime piene del Piave; 1984) che sui risultati ottenuti dalla stessa Autorità di Bacino in appositi studi elaborati, nella fase di predisposizione del piano di bacino (es. Studio di fattibilità per la realizzazione di casse di espansione per le piene del fiume Piave in corrispondenza delle Grave di Ciano - Studio di Ingegneria Sicem - 1997; Studio comparativo sia ai fini idraulici che ambientali delle opere risolutive per la sicurezza idraulica del fiume Piave – U. Maione - 1997).

In particolare il progetto di piano sottolinea che “solo a Ponte di Piave il fiume assume definitivamente carattere monocursale, scorrendo in un alveo ristretto e piuttosto incassato e dove pertanto la realizzazione delle opere di contenimento delle acque minimizzerebbe il disturbo al regime dei deflussi ordinari (pag.172 – penultimo capoverso)”.

“La localizzazione a Ponte di Piave delle casse di espansione trova supporto nella locale conformazione morfologica: la brusca riduzione di pendenza del profilo longitudinale del fiume Piave che si realizza nel tratto tra Candelù e Zenson (tratto che non a caso si configura come la sede naturale delle rotte del Piave) favorisce il naturale innalzamento del profilo con conseguente maggior impegno delle aree golenali, come di fatto si verifica già attualmente in occasione di morbide. In questo caso non occorre intervenire con opere idrauliche trasversali per caricare le casse; per assicurare il funzionamento ottimale delle opere di sfioro, da collocare in destra ed in sinistra idrografica, va comunque dedicata particolare attenzione alla fase di progettazione esecutiva, dal momento che l'efficacia delle opere dipende dalla forma dell'onda di piena e dalle modifiche, anche notevoli, che la stessa subisce in fase di laminazione (pag. 172 – ultimo capoverso).

Il Progetto di Piano poi, non trascurava le altre ubicazioni ipotizzate, prevedendo che, ancorché in una fase temporale successiva, siano realizzate ulteriori interventi di laminazione in altre localizzazioni, al fine di migliorare l'efficacia del sistema di prevenzione e di sicurezza idraulica e di ripartire territorialmente l'impatto delle opere.

Tuttavia molte perplessità esistono relativamente a queste scelte, anche in relazione alle problematiche sopra evidenziate.

Nel mentre si realizzeranno le sopra citate opere di miglioramento della capacità di portata dell'alveo di valle, secondo i consulenti regionali si dovranno approfondire mediante appositi indagini e studi di fattibilità tecnico - ambientale - economico gli interventi di laminazione da realizzarsi a monte.

Nel valutare le principali soluzioni propongono, diversamente da quanto ipotizzato dal Progetto di Piano, di concentrare in una o al massimo due località gli interventi. Ciò consentirebbe una maggiore efficacia agli effetti della laminazione, una più semplice manutenzione oltre a un consistente risparmio economico.

Per quel che riguarda le valutazioni sulle singole soluzioni, il serbatoio di Falzè appare poco attuabile, anche nell'ipotesi di realizzare uno sbarramento ridotto ai soli fini di laminazione, in relazione al possibile l'innescò di fenomeni imprevedibili attraverso l'ammasso carsico del Montello.

In relazione alle possibili ubicazioni delle casse di laminazione sembrano essere preferibili quelle di Papadopoli e Ponte di Piave, rispetto Ciano e Spresiano, in quanto appaiono in linea di principio essere meglio adatte ed efficaci a fornire un effetto di laminazione naturale.

In ogni caso, si ribadisce, una scelta definitiva potrà essere fatta solamente dopo che sarà definita la portata transitabile a valle e solamente in seguito a specifici progetti di fattibilità.

3.5. COMUNE DI CROCETTA DEL MONTELLO

Il Comune di Crocetta del Montello pone in rilievo la necessità di assicurare una sufficiente sicurezza alle sponde del fiume facendo riferimento a particolari situazioni locali (a.e. Santa Mama Bassa)

In realtà tra le attività previste dal progetto di piano stralcio per la difesa del medio e basso corso del Fiume Piave è compresa anche la realizzazione di opportuni interventi di manutenzione in modo da consentire, tra l'altro, il ripristino delle sezioni libere di deflusso, l'eliminazione delle occlusioni o degli ingombri nell'alveo, la polizia delle sponde, sistemi di difesa longitudinale ecc. (pag. 196).

Quindi in sede di predisposizione dei programmi di intervento si dovrà valutare la possibilità ed opportunità di inserire anche le attività indicate dal Comune di Crocetta del Montello.

Il Comune di Crocetta del Montello sottolinea sia la necessità di adeguate indagini geologiche sia l'importanza di una rigorosa valutazione di impatto ambientale per gli interventi che interessano alcune zone di pregio ambientale del proprio territorio (Montello, Grave di Ciano)

Certamente i siti indicati dal Comune di Crocetta del Montello rivestono grande rilevanza sotto il profilo ambientale. E' quindi evidente che la eventuale realizzazione di opere che andassero ad interessare tali zone, dovrebbe essere preceduta da studi di sufficiente spessore, comprendenti tutti gli elaborati necessari anche dal punto di vista geologico e della valutazione di impatto ambientale.

Inoltre per quanto riguarda le problematiche relative alla possibilità di realizzare un sistema di casse di espansione proprio in località Ciano, si ritiene, così come anche indicato nella "Consulenza relativa all'esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave" dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese, che ogni decisione potrà essere assunta solo dopo la predisposizione di progetti di fattibilità, corredati da precise valutazioni sia di natura idrauliche, che economiche che di impatto ambientale.

Nell'ambito di tali progetti verranno anche certamente valutate le problematiche legate alla tenuta delle arginature, ai fenomeni di sifonamento, agli effetti idrologici indotti nell'area golenale, ecc.

3.6. COMUNE DI BELLUNO

Il Comune di Belluno rileva come il Progetto di Piano stralcio non analizzi con sufficiente approfondimento le problematiche relative al rischio idraulico nel tratto montano del bacino (alveo del fiume Piave, torrente Ardo).

In particolare viene sottolineato che la sicurezza deve essere assicurata attraverso azioni specifiche indipendenti dalla possibilità di utilizzare i serbatoi di Pieve e di Santa Croce, per la laminazione degli eventi di piena.

Innanzitutto bisogna dire che il Progetto di Piano Stralcio analizza essenzialmente le problematiche legate alla difesa idraulica del medio e basso corso del fiume Piave. A questo proposito si può fare anche riferimento all'allegato 2 alla deliberazione n°2 in data 5.2.2001 dell'Autorità di Bacino, in cui vengono elencati i Comuni interessati dalle misure di salvaguardia previste dal Progetto di Piano stesso. Si può facilmente verificare che in tale elenco non sono comprese Amministrazioni appartenenti al bacino montano.

Il Progetto di piano, peraltro, prende in considerazione anche alcune problematiche urgenti "connesse a situazioni locali di sicurezza idraulica esistenti nel bacino montano (pag.3 – 3° capoverso)", in modo da consentire la soluzione delle situazioni di maggiore gravità.

Una di queste azioni, ad esempio, è volta alla laminazione delle piene attraverso una opportuna gestione dei livelli dei serbatoi di Pieve e Santa Croce, per fronteggiare le criticità che potrebbero determinarsi tra l'altro: alla confluenza Boite–Piave, in corrispondenza degli abitati di Longarone e Belluno, nella piana del Rai, nel tratto terminale del Cordevole, ecc.

Tuttavia come già in precedenza sottolineato tali azioni hanno carattere di urgenza. D'altra parte tra gli stessi interventi non strutturali previsti dal progetto di piano è compreso uno 'Studio per l'individuazione dei possibili interventi strutturali per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano' per l'importo di circa 260.000 € (500 Mln di lire).

Quindi è evidente la necessità che l'Autorità di Bacino predisponga un progetto di piano che affronti il problema della Sicurezza Idraulica anche nel territorio Montano.

Vale la pena ricordare, infine, che per tutti i Bacini dell'Alto Adriatico sono in fase di definizione i progetti di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatti ai sensi della legge 267/98, nel cui ambito, dovranno essere presi in considerazione anche i problemi di rischio idraulico nel bacino montano.

Il Comune di Belluno rileva le problematiche legate all'anomala evoluzione morfologica dell'alveo del Piave, provocata dagli effetti connessi al sistema delle utilizzazioni.

E' ben noto che le opere di regolazione e/o utilizzazione dell'acqua, realizzate lungo il corso del Piave fin da tempi antichi, hanno provocato sensibili variazioni sulla evoluzione morfologica del fiume.

Il fenomeno è divenuto della massima evidenza, soprattutto in seguito alla costruzione dei grandi serbatoi idroelettrici che ha determinato una profonda modificazione del regime naturale delle portate e del flusso delle acque nel bacino, non solo per l'imponente effetto di regolazione delle portate che i

volumi d'invaso disponibili consentono, ma anche per la contemporanea presenza di un complesso sistema di collegamento tra i diversi impianti.

Tali collegamenti creano una rete di canali e gallerie artificiali attraverso la quale le acque derivate possono essere convogliate ai punti di utilizzazione, by-passando lunghi tratti di alveo.

Tali problematiche, peraltro, sono state esaminate con una accurata analisi, dall'Autorità di Bacino nel Piano Stralcio per la Gestione delle Risorse Idriche nel Bacino del Piave, adottato nel febbraio 2001.

La regolazione dei deflussi inoltre produce sul trasporto solido effetti rilevanti in relazione alla capacità di trasporto della corrente a valle dei serbatoi ma anche lungo il medio corso del Piave prima dell'inizio del corso canalizzato.

La variazione del regime della corrente provoca una modificazione anche sull'evoluzione morfologica dell'alveo. In particolare le morbide e le piene minori risultano quasi totalmente 'decapitate' dall'invaso operato dai serbatoi e le portate di magra subiscono drastiche riduzioni in corrispondenza delle derivazioni irrigue.

I materiali depositati dalle grandi piene, quindi, tendono a consolidarsi in alveo e solo in parte sono trasportati verso valle successivamente.

Si formano in questo modo isole che diventano pressoché stabili su cui la vegetazione cresce rapidamente consolidando ulteriormente le alluvioni e facilitando la canalizzazione delle acque entro sezioni incise e ben più limitate di quelle disponibili. Ne conseguono frequenti ed anomale erosioni delle rive dei terrazzi alluvionali, danneggiamenti delle difese di sponda e sostanziali riduzioni della capacità di portata delle sezioni durante gli stati di piena.

Il Progetto di piano stralcio per la Difesa Idraulica del Medio e Basso corso del Piave ribadisce ancora che gli sbarramenti "artificiali che formano gli invasi presenti in montagna sono sezioni di sconnessione idraulica del trasporto solido (pag. 201 – 4° capoverso)".

Il Progetto di piano intende fornire, quindi, alcune indicazioni relativamente alla possibilità di effettuare operazioni di escavazione in alveo del fiume e dei suoi affluenti. In particolare il Progetto di Piano suddivide il bacino in una serie di unità fisiografiche, per ciascuna delle quali vengono individuate le modalità e possibilità di prelievo del materiale litoide. Nel § 3.4.3, in particolare, vengono definiti i vincoli relativi alle escavazioni potenziali dall'alveo.

A questo riguardo, tuttavia, proprio in relazione all'importanza di queste problematiche e della necessità di analizzare con sufficiente dettaglio l'evoluzione morfologica dei corsi d'acqua, si ritiene opportuno che questo argomento sia oggetto di un ulteriori approfondimenti e, se necessario, di un apposito progetto di piano che affronti globalmente le questioni del trasporto solido e della sicurezza idraulica nella parte montana del bacino.

Nell'ambito di tale piano sarà possibile una precisa definizione degli interventi strutturali e non strutturali da porre in essere ed una quantificazione, certamente più precisa, degli importi finanziari necessari.

Peraltro, come già prima scritto, è il caso di ricordare anche che sono in fase di definizione per tutti i Bacini dell'Alto Adriatico i progetti di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, ai sensi della legge 267/98, e che in tale ambito dovranno comunque essere considerate e risolte alcune problematiche indicate dal Comune di Belluno.

Il Comune di Belluno critica la scelta di utilizzare i serbatoi idroelettrici per laminare le piene

Come già scritto in precedenza, in relazione alle osservazioni della Provincia di Belluno il progetto di piano stralcio prevede l'utilizzo degli invasi di Pieve di Cadore e di Santa Croce per laminare le piene. Il progetto di piano sottolinea in particolare che l'effetto di laminazione dei serbatoi idroelettrici consente di risolvere alcune situazioni critiche locali nel bacino montano.

A questo proposito si fa anche riferimento alla più volte citata consulenza dei proff. F. Veronese e L. Da Deppo.

E' comunque vero che l'uso dei serbatoi per la laminazione delle Piene può aggravare le conflittualità già esistenti nella gestione delle risorse idriche nel bacino. Bisogna certo ricordare che il problema della gestione delle risorse del Piave è della massima rilevanza, come evidenzia il lungo processo che ha condotto alla adozione del "Piano Stralcio per la Gestione delle risorse idriche" da parte della Autorità di Bacino nel febbraio 2001.

Questa articolata e complessa situazione discende, come è noto, dall'elevata artificializzazione del corso del fiume Piave e dal coesistere di vari necessità e interessi che risultano però essere tra di loro contrastanti.

Si ritiene quindi opportuno procedere ad una prima applicazione, della durata di almeno tre anni, della modalità operative di gestione dei serbatoi secondo le proposte dal Progetto di Piano stralcio, durante la quale raccogliere dati e informazioni che consentano di poter valutare gli effettivi benefici che possono essere ottenuti in questo modo.

Sulla base degli esiti di questa prima fase di applicazione si potrà successivamente determinare un affinamento della modalità di regolazione, che meglio ottimizzi i vari aspetti della gestione dei serbatoi.

3.7. COMUNE DI OSPITALE DI CADORE

Il Comune di Ospitale di Cadore ritiene che il Progetto di Piano Stralcio non affronti in modo adeguato le problematiche relative al rischio idraulico esistenti nel territorio montano.

A questo proposito bisogna osservare che, come d'altra parte viene chiaramente indicato dallo stesso suo titolo, il Progetto di Piano Stralcio esamina essenzialmente le problematiche legate al rischio Idraulico nel territorio del medio e basso corso del Fiume Piave, quindi al di sotto di Nervesa delle Battaglia.

Bisogna però considerare che nel Progetto di Piano vengono altresì analizzate anche alcune problematiche specifiche "connesse a situazioni locali di sicurezza idraulica esistenti nel bacino montano (pag.3 – 3° capoverso)", ed avviate alcune attività, anche temporanee per garantire maggiore sicurezza, soprattutto nel breve periodo. Peraltro per tali attività sono previsti anche impegni finanziari notevoli.

Si tratta per esempio dell'uso dei serbatoi di Pieve di Cadore e di Santa Croce per laminare le piene, che ha lo scopo soprattutto di difendere alcune zone montane, di azioni prioritarie volte alla mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano, di azioni di politica forestale, ecc.

Tuttavia è evidente che tali azioni hanno solo lo scopo di risolvere alcune situazioni molto evidenti che necessitano di rapida soluzione. Come già scritto quindi si ritiene opportuno a questo proposito, che l'Autorità di Bacino proceda alla definizione di un progetto di Piano Stralcio che esamini le

problematiche del rischio idraulico anche nel bacino montano, che si accompagni anche all'esame delle problematiche più propriamente idrogeologiche.

Nell'ambito di tale piano potranno essere studiati anche i problemi indicati dal Comune di Ospitale di Cadore (variante alla S.S. Di Alemagna, abitato di Davestra, confluenza torrente Tovanelle Piave).

Inoltre a questo proposito dovranno essere valutate con attenzione anche le problematiche delle aree golenali esistenti nel tratto montano del fiume Piave.

Si richiama, infine, il fatto che per tutti i Bacini dell'Alto Adriatico sono in fase di definizione i progetti di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatti ai sensi della legge 267/98, nel cui ambito, dovranno essere presi in considerazione anche alcuni problemi di rischio idraulico nel bacino montano.

3.8. COMUNE DI ORMELLE

Il Comune di Ormelle, ha posto in rilievo, oltre ad alcune osservazioni sostanzialmente analoghe a quelle presentate dai Comuni rivieraschi del Piave, già precedentemente analizzate anche le seguenti problematiche.

Il comune di Ormelle ritiene che la definizione dell'area di pertinenza fluviale proposta del Progetto di Piano Stralcio, quale territorio inter-arginale compreso all'interno o in fregio dei corpi arginale, non consenta la precisa individuazione delle aree soggette alle misure di tutela descritte dagli artt.4 ed 8 delle norme di attuazione.

Una delle azioni complementari promosse dal Progetto di Piano Stralcio, è la "rivalutazione della funzionalità idraulica delle aree golenali del fiume Piave (pag. 199 – 6° capoverso)". Il Progetto di piano specifica infatti che "tali ambiti vanno'restituiti' al fiume mediante azioni di natura 'passiva' rivolte ad inibire i processi di urbanizzazione ed antropizzazione ma anche di natura 'attiva' finalizzati ad 'innescare' la graduale de-antropizzazione delle stesse mediante incentivazioni economiche e finanziarie (pag. 199 – 7° capoverso)".

Per giungere al citato obiettivo il Progetto di Piano intende definire misure di tutela ed individuare le azioni compatibili con l'assetto ambientale, geomorfologico ed idrodinamico del sistema fluviale (artt.4 e 8 delle norme di attuazione). In tale considerazione "ai fini della sicurezza idraulica e della prevenzione dal rischio idraulico il territorio interarginale compreso all'interno o in fregio dei corpi arginali, di qualsiasi categoria, pertiene al corpo idrico fluente che lo impegna totalmente nelle mutevoli manifestazioni che avvengono in relazione agli effetti idrodinamici ed alla sua evoluzione ambientale e morfologica (pag.218 – 1° comma – art. 4)".

Ora, senza entrare nel merito della specifica normativa prevista dal Progetto di Piano stesso nell'area interessata, della quale, peraltro, si tratterà in seguito, nei paragrafi relativi alla proposte di modifica delle norme di attuazione elaborata dalla Regione Veneto, si ritiene fondata l'osservazione del Comune di Ormelle sulla necessità di indicare con precisione le aree soggette a vincolo.

Si ritiene quindi opportuno che il Piano, nella sua forma definitiva, contenga una apposita cartografia che consenta di individuare con precisione le aree citate.

Il Comune di Ormelle ritiene che alcune situazioni particolari esistenti nel proprio territorio non siano state sufficientemente considerate ed analizzate nel Progetto di Piano Stralcio (tipo di arginature, borghi storici, ecc).

Per quanto riguarda le situazioni indicate dal Comune di Ormelle si ritiene opportuno che queste siano adeguatamente analizzate, ciò però deve avvenire soprattutto in relazione all'azione idrodinamica del corso d'acqua nel corso delle piene.

A tal fine alcune considerazioni di carattere generale in merito alle condizioni di piena nella zona interarginale vengono sviluppate più oltre in questo documento.

3.9. COMUNI DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA, NERVESA DELLA BATTAGLIA, GIAVERA DEL MONTELLO

Hanno presentato osservazioni sostanzialmente simili i Comuni di Sernaglia della Battaglia, Nervesa della Battaglia, Giavera del Montello.

I comuni citati, hanno espresso la loro essenziale condivisione del Progetto di Piano stralcio, ribadendo la improponibilità della realizzazione di un vaso in località Falzè per motivi di carattere geologico strutturale, per motivi di carattere idrogeologico, per motivi di carattere geomeccanico.

I Comuni di Sernaglia della Battaglia, Nervesa della Battaglia, Giavera del Montello attraverso l'analisi di alcuni aspetti geologici caratteristici dell'area eventualmente interessata dall'invaso di Falzè, ribadiscono le problematiche esistenti, certo ben note.

D'altra parte anche il progetto di piano stralcio, giunge alla conclusione che la diga di Falzè, non sia da inserire tra gli interventi realizzabili per raggiungere la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave.

Si ricorda ancora come la "Consulenza relativa all'esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave" dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese sottolinei che la soluzione di Falzè, pur essendo favorevole per l'entità di volume disponibile, verrebbe ad instaurare un carico idraulico che non esclude l'insorgere di fenomeni imprevedibili attraverso l'ammasso carsico del Montello.

3.10. COMUNITÀ MONTANA LONGARONESE, ZOLDANO, CADORE

La Comunità Montana Cadore Longaronese Zoldano ritiene che nel territorio dei comuni di Castellavazzo, Forno di Zoldo, Longarone, Ospitale di Cadore, Soverzene, Zoldo Alto, Zoppè di Cadore siano necessari interventi in grado di risolvere con maggiore incisività le problematiche relative alla insufficienza idraulica, al deposito di materiale litoide e alla invasione del materiale in alveo. La Comunità pone in particolare in rilievo alcune situazioni particolari: sponda dx del Piave prospiciente l'abitato di Longarone, il ponte di Provagna, il Ponte Davestra, strada Comunale della Val Gallina, ecc.

Come è stato già scritto per le osservazioni del Comune di Ospitale di Cadore, il Progetto di Piano Stralcio esamina essenzialmente le problematiche esistenti nel territorio del medio e basso corso del Fiume Piave, e cioè al di sotto di Nervesa delle Battaglia.

Tuttavia il Progetto di Piano analizza anche alcune problematiche esistenti nel bacino montano, in modo da consentire la soluzione di alcune problematiche locali in modo da garantire maggiore sicurezza in tali zone, peraltro prevedendo un impegno finanziario anche notevoli.

Si tratta come più volte ripetuto dell'uso dei serbatoi di Pieve di Cadore e di Santa Croce per laminare le piene, di apposite azioni di politica forestale, di sistemazioni idrauliche urgenti, ecc. con lo scopo di risolvere situazioni puntuali che necessitano di una rapida soluzione.

Si ritiene comunque opportuno che l'Autorità di Bacino proceda alla definizione di un progetto di Piano Stralcio che esamini le problematiche del rischio idraulico anche nel bacino montano, che si accompagni anche all'esame delle problematiche più propriamente idrogeologiche.

Si ricorda, infine, che per tutti i Bacini dell'Alto Adriatico sono in fase di definizione i progetti di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, redatti ai sensi della legge 267/98, nel cui ambito, dovranno essere presi in considerazione anche alcuni problemi di rischio idraulico nel bacino montano.

3.11. LEGAMBIENTE – CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE“MEDIA PIAVE”

Legambiente – Centro di Educazione Ambientale“Media Piave” concorda con le motivazioni indicate nel Progetto di Piano relativamente alla necessità di non realizzare l’invaso di Falzè”. Tuttavia integra le citate motivazioni facendo riferimento tra l’altro alla scarsa tenuta della sponda, a valutazioni costi-benefici, alla valenza ambientale di alcuni siti. .

Come già indicato in precedenza, il Progetto di Piano Stralcio, attraverso una analisi basata su principi propri della tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale giunge alla conclusione che la diga di Falzè, non sia da inserire tra gli interventi realizzabili per raggiungere la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave.

La già citata “Consulenza relativa all’esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave” dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese: ribadisce che ‘Per quanto riguarda la soluzione di Falzè, essa sarebbe estremamente favorevole per l’entità di volume disponibile: tuttavia anche limitando l’intervento a quota 108 m s.m.m., si verrebbe ad instaurare un carico idraulico che non esclude l’insorgere di fenomeni imprevedibili attraverso l’ammasso carsico del Montello’

Come prospettato nella relazione della Commissione Esu, Marchi e Gerelli, redatta, nel Gennaio 1985, per conto della Regione Veneto – Dipartimento Lavori Pubblici, allo stato attuale della progettazione risultano imprevedibili i costi per fronteggiare tale fenomeno”.

3.12. LEGAMBIENTE, COMITATO INTERCOMUNALE PER LA DIFESA DEL PIAVE

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave lamentano che nel progetto di piano stralcio per la difesa idraulica non sia ricordato che alcune zone golenali costituiscano dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e/o siano inseriti nella classifica delle Important Bird Area (IBA). Inoltre che tra i Riferimenti Normativi non sia fatto riferimento alle aree soggette a

vincolo paesaggistico ambientale architettonico (L.L. n° 1497/1939, 1089/1939 e D.L. 32/1967).

Il progetto di piano stralcio nella fase conoscitiva illustra con un buon approfondimento gli strumenti legislativi sia nazionali che regionali vigenti nel territorio solcato dal Fiume Piave.

Il fatto che non siano ricordati i provvedimenti, con i quali sono state elencate le zone SIC probabilmente deriva dal fatto che il Decreto Ministeriale contenente l' "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" è stato pubblicato nell'aprile 2000, periodo corrispondente alla fase di editing e stampa del progetto di piano. Il Progetto di Piano infatti è stato adottato dal Comitato Istituzionale del 22.01.2001 su parere del Comitato Tecnico del 20.12.2000.

E' probabile quindi che la mancanza derivi da ciò.

L'Autorità di Bacino quindi dovrà completare il documento di Piano con le indicazioni delle aree SIC, IBA e comunque delle aree soggette a vincolo.

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave ritengono che l'uso dei serbatoi montani per la laminazione delle piene, previa modifica delle luci di scarico, potrebbe risolvere gran parte dei problemi legati alla sicurezza idraulica nel bacino, senza rendere necessaria la realizzazione di casse di espansione. Propongono quindi di considerare prioritaria nella fase di breve periodo lo studio sulla possibilità di modifica degli scarichi.

Come scritto già in precedenza il Progetto di Piano prevede che, nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre i livelli dell'acqua nei serbatoi di accumulo di Pieve di Cadore e di Santa Croce siano mantenuto a quota non superiore a 667 m s.l.m e 381 m s.l.m rispettivamente.

L'utilizzo dei serbatoi tuttavia viene considerata in linea generale transitorio, in quanto pone dei vincoli da valutare con attenzione sulla gestione della risorsa idrica disponibile nel bacino, sia per quel che riguarda gli usi idroelettrico ed irriguo, sia per quel che riguarda l'uso ambientale e turistico (Osservazioni di Enel Produzione S.p.A. e della Provincia di Belluno).

Comunque il Progetto di Piano riconosce come "meritevole di approfondimento l'ipotesi, peraltro già considerata dalla Commissione De Marchi di un eventuale potenziamento degli scarichi dei serbatoi montani (pag. 193 - 2° capoverso)".

Afferma che tuttavia "tale potenziamento va attentamente valutato non solo in relazione alla efficacia idraulica ma anche, e soprattutto, con riguardo alle implicazioni geotecniche che si potrebbero generare; è fuori di dubbio, infatti, che un abbassamento troppo rapido delle quote idrometriche rischierebbe di indurre fenomeni di instabilità delle sponde e dei versanti prospicienti dalle disastrose e facilmente prevedibili conseguenze. (pag. 193 - 3° capoverso)".

Si ricorda al proposito quanto indicato nella più volte citata "Consulenza relativa all'esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave" dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese: 'Le prospettive legate allo svasso rapido basato sulle previsioni meteorologiche non sono allo stato concrete. Si dovrebberomodificare gli scarichi e soprattutto essere garantiti sulla stabilità delle sponde a seguito di tali manovre, che comporterebbero svassi rapidi di notevole entità'.

Quindi è evidente la necessità di mantenere una sufficiente cautela prima di prevedere l'esecuzione di opere per modificare gli scarichi stessi.

Inoltre, nella loro consulenza, i proff. Veronese e Da Deppo ritengono poco significativa nel lungo termine la soluzione di reperire volumi di laminazione regolando i serbatoi. Gli effetti di questa soluzione sarebbero infatti sentiti soprattutto a livello locale, limitatamente alle aree della Provincia di Belluno.

In ogni caso bisogna chiarire che i serbatoi di accumulo permettono di creare una importantissima riserve d'acqua, che costituisce una risorsa preziosa da rendere disponibili per i diversi usi, certo non ultimi quelli ambientali e turistici.

E' quindi necessario che tali problematiche vengono studiate nell'ottica più complessiva del Piano di Bacino, a questo proposito si fa riferimento anche al "Piano di Tutela delle Acque" ai sensi del D. lgs 152/1999 che è attualmente in fase di predisposizione da parte della Regione Veneto.

Legambiente formula alcune indicazioni sulle zone in cui potrebbero essere realizzate le casse di espansione

A questo proposito nell'effettuare le già richiamate valutazioni di fattibilità degli interventi di laminazione, si potrà valutare la possibilità ed opportunità di avviare gli studi proposti da Legambiente.

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave ritengono che debba essere chiarita la netta opposizione alla realizzazione della diga di Falzè

Relativamente alla diga di Falzè, il Progetto di Piano Stralcio, dopo aver analizzato puntualmente i principali impatti che potrebbero essere provocati dalla realizzazione dell'opera, giunge sostanzialmente alla conclusione che la Diga non debba essere realizzata, nonostante l'indubbia efficacia dal punto di vista idraulico.

Infatti la realizzazione di tale opera non risulta inserito tra gli interventi previsti nella fase programmatrice. (Cap. 4 – pagg. 212 e segg.).

Sempre al riguardo si deve inoltre fare riferimento alla già citata "Consulenza relativa all'esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave" dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese: 'Per quanto riguarda la soluzione di Falzè, essa sarebbe estremamente favorevole per l'entità di volume disponibile: tuttavia anche limitando l'intervento a quota 108 m s.m.m., si verrebbe ad instaurare un carico idraulico che non esclude l'innescò di fenomeni imprevedibili attraverso l'ammasso carsico del Montello'

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave richiedono gli elaborati cartografici relativi a tutte le aree soggette a salvaguardia, e l'inserimento in questo tipo di normativa delle aree di Sernaglia della Battaglia e Valdobbiadene

A questo proposito bisogna ricordare che il Progetto di Piano stralcio, come più volte ribadito, analizza le problematiche di rischio idraulico del medio e basso corso del Piave, che come è noto si estende per una lunghezza di circa 64 Km da Nervesa della Battaglia, che viene considerata la sezione di chiusura del Bacino Montano (78 m.s.m) sino alla foce.

Ora si può facilmente osservare come i comuni di Sernaglia della Battaglia e Valdobbiadene in realtà facciano parte proprio del bacino montano. Si ricorda che quindi in tale aree di territorio le caratteristiche idrologiche sono direttamente correlate alle particolarità del bacino imbrifero, mentre nel tratto di pianura sono prevalenti i fenomeni di tipo propagatorio.

Per questi motivi non si ritiene opportuno inserire i comuni sopra indicati tra quelli soggetti a salvaguardia. Si è già scritto della necessità che l'Autorità di Bacino elabori un progetto di Piano stralcio per la difesa idraulica anche della parte montana. In tale ambito dovranno essere studiate le eventuali problematiche effettivamente esistenti nei due comuni citati.

Si concorda invece per quanto riguarda gli elaborati cartografici relativi alle aree soggette a vincolo.

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave ritengono che la fase conoscitiva del piano sia carente nella descrizione di alcuni aspetti peculiari dell'uso del suolo, nella individuazione delle zone di pregio architettonico, nella descrizione delle problematiche legate agli scarichi abusivi ecc.

Deve essere sottolineato che il Piano Stralcio, prende in esame essenzialmente le problematiche legate al rischio idraulico. Alcune delle richieste avanzate da Legambiente e dal Comitato intercomunale per la Difesa del Piave, si riferiscono ad aspetti che possono essere esaminate con maggiore approfondimento attraverso altri stralci del Piano di Bacino.

Ad esempio le problematiche relative ai fenomeni di scarico abusivo possono essere inquadrare nell'ambito del già citato Piano di Tutela delle Acque ai sensi del D. Lgs 152/1999.

L'Autorità di Bacino verificherà comunque la possibilità ed opportunità di aderire alla richiesta fatta.

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave ritengono che debbano essere esaminate le problematiche relative al rischio sismico

Si ritiene che l'analisi delle problematiche legate al rischio sismico possano e debbano essere approfonditamente esaminate in fase di progettazione esecutiva.

Legambiente ed il Comitato intercomunale per la Difesa del Piave ritengono che debbano essere affrontata già in questa fase la valutazione di Impatto Ambientale.

Per quanto riguarda la pianificazione solo nel giugno 2001 il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea, ha promulgato una direttiva (2001/42/CE del 27 giugno 2001) concernente la valutazione degli effetti provocati da piani e programmi sull'ambiente con l'obiettivo di garantirne la protezione nel rispetto di uno sviluppo sostenibile.

La citata direttiva prevede che venga redatto un apposito rapporto che individui, descriva e valuti gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative. Peraltro la norma non è stata ancora recepita dal Governo Italiano.

Quindi nonostante la mancanza di qualsiasi riferimento normativo (il Progetto di Piano stralcio è stato adottato il 22.01.2001) l'Autorità di Bacino ha ugualmente ritenuto necessario utilizzare le tecniche di impatto ambientale, per valutare gli impatti sul territorio. (par. 3.3)

Si ricorda che l'analisi ha interessato la fattibilità di diverse soluzioni tra cui quelle proposte in progetti di massima della diga di Falzè, delle casse di espansione nelle diverse località Grave di Ciano, Spresiano, Grave di Papadopoli, Ponte di Piave, e della sistemazione del basso corso del Piave attraverso la "ricalibratura, risezionamento e potenziamento delle difese arginali (pag. 178)".

Essa si è basata sul principio che, nella definizione degli interventi da realizzare, "considerazioni di natura idrologica, geologica ed idraulica, che hanno senza dubbio carattere vincolante sulla scelta degli interventi da porre in essere" vadano in realtà associati ad altri "elementi riguardanti l'analisi

degli impatti sul sistema ambientale e socio-economico che possono costituire un aspetto decisivonel profilo decisionale (pag.151 – quinto capoverso)”.

Ciò premesso, si ricorda nuovamente come considerazione fondamentale che emerge dalla consulenza richiesta dalla Giunta Regionale sia quella di approfondire le tematiche della localizzazione degli interventi di laminazione delle piene attraverso appositi studi di fattibilità.

In quella sede potranno essere approfondite anche le componenti ambientali delle opere e valutate e comparate le possibili alternative sotto i vari aspetti tecnico, ambientale ed economico.

3.13. RFI

RFI evidenzia come nel progetto di piano vengano prospettati interventi di sovrizzo degli argini e ricalibratura degli alvei mediante ributti arginali che interessano :

- ▶ **ponte sul fiume Piave (Km 17,543 linea Treviso – Portogruaro**
- ▶ **ponte sul fiume Piave (Km 31, 365 linea Mestre – Portogruaro**

RFI pone in rilievo i rilevanti oneri finanziari che derivano dagli interventi di rialzo dei ponti.

Il progetto di piano prevede la realizzazione di lavori di ricalibratura del tratto terminale del Fiume Piave con l'esecuzione di ributti arginali per assicurare il transito di una portata di 3000 mc/s.

Ora a pag. 135 viene riportata una tabella in cui sono indicati gli innalzamenti a cui assoggettare le strutture di attraversamento del Fiume, tra cui il ponte FF.SS. al Km 31,365 della linea Mestre–Portogruaro–Trieste tra la fermata di Fossalta di Piave e la stazione di San Donà di Piave ed il Ponte FF.SS. a Ponte di Piave indicato **come dismesso**.

In particolare vengono indicati gli innalzamenti necessari per conseguire la capacità di portata di 3000 mc/s che rappresenta, come detto, uno degli obiettivi della programmazione di medio periodo dal progetto di piano (pag. 189 – 1° capoverso e pag. 215 – Programmazione degli interventi nel Medio Periodo – Interventi strutturali – priorità 2).

Tale intervento dovrebbe essere attuato nell'arco di 7 anni, dopo la fase di verifica biennale delle attività di breve periodo da realizzarsi nei primi tre anni di applicazione del Piano, e comunque in coordinamento con le attività di manutenzione dell'alveo (pag. 216 bis – Diagramma costi – tempi) per un importo complessivo di circa 130.000.000,00 € (L. 250.000 Mln).

RFI a questo proposito ritiene che in realtà nel progetto di piano non siano stati valutati tutti gli oneri connessi con la ristrutturazione od il rifacimento dei ponti ferroviari presenti nei territori del medio e basso corso del Piave, soprattutto in considerazione della necessità di prolungare i rilevati di accesso ai ponti.

RFI sottolinea infatti che “i tracciati ferroviari richiedono pendenze molto contenute e raggi di curvatura molto maggiori di quelli stradali” e quindi “deviazioni e variazioni di tracciato impegnano aree di ampiezza consistente”. “Ciò comporta l'allargamento della base dei rilevati con relativi espropri”.

Inoltre la citata società ha sottolineato che la linea Treviso – Portogruaro è stata riattivata nel febbraio 2000 e quindi anche il ponte FF.SS. al km 17,543 tra la fermata di Fogarè e la stazione di Ponte di Piave dovrà essere rialzato secondo quanto riportato nella citata tabella a pag. 135.

A questo proposito come già indicato in precedenza la Consulenza effettuata dai proff. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese per la Regione Veneto ha posto in rilievo la necessità di:

- provvedere alla manutenzione dell'alveo;
- definire il coefficiente di scabrezza del basso corso;
- privilegiare gli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo, quindi provvedendo a nuove valutazioni dei sovralzi arginali.

Pertanto le valutazioni già effettuate dall'Autorità di Bacino saranno probabilmente riviste in una fase progettuale.

Sarà in tale sede, fermo restando il preminente interesse pubblico connesso con la maggiore sicurezza idraulica che gli interventi di adeguamento arginale consentirebbero, che potranno essere analizzate le relative soluzioni tecniche e quindi meglio quantificati i costi che la Società RFI dovrà sostenere.

Si ritiene infatti che le osservazioni avanzate da RFI siano da riferirsi ad un livello di progettazione preliminare o di fattibilità piuttosto che ad un livello di pianificazione ove l'individuazione degli interventi è, per forza di cosa, generalizzata, così come sommaria ne è la quantificazione economica.

Al riguardo si deve però evidenziare come nel progetto di Piano siano stati valutati i costi relativi al "complesso degli interventi sistematori da Ponte di Piave al mare", sulla base degli studi elaborati dall'Autorità di Bacino nella fase propedeutica alla elaborazione del progetto di piano stesso. I costi previsti in particolare comprendono anche quelli relativi al "ponte FF.SS. della linea TS-VE ed il relativo adeguamento della linea a monte e valle" (pag. 136).

3.14. ENEL PRODUZIONE

Enel Produzione in riferimento all'art. 11 dell'allegato n° 1 (Norme per l'uso dei serbatoi idroelettrici ai fini della laminazione delle piene) critica il "ricorso sistematico all'uso dei serbatoi idroelettrici (di Pieve di Cadore e di Santa Croce) per la laminazione delle piene". Ritiene infatti che questo non sia uno "strumento adeguato ed efficace a garantire la sicurezza idraulica del territorio".

L'art.11 delle "Norme di attuazione" del Progetto di Piano, individua le modalità d'uso dei serbatoi idroelettrici di Pieve di Cadore e di Santa Croce ai fini della laminazione delle piene.

Il Progetto di Piano in particolare prevede che, per perseguire gli obiettivi di sicurezza dei territori montani e vallivi del bacino, nel periodo compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre i livelli dell'acqua a Pieve di Cadore sia mantenuto a quota non superiore a 667 m s.l.m ed a Santa Croce a quota non superiore a 381 m s.l.m.

La durata della sperimentazione è previsto in 11 anni (fasi di breve e di medio periodo e relative fasi di verifica). In particolare (Pag.196 – § 3.4.2.4 – ultimo capoverso) a conclusione del primo ciclo di tre anni di sperimentazione, devono essere verificati gli effetti locali e diffusi del provvedimento per una eventuale reiterazione o interruzione nelle successive annualità.

Nel progetto di piano infatti l'utilizzo dei serbatoi viene considerata in linea generale transitorio, "poiché pone un vincolo sulla gestione degli invasi in periodo di piena e ne condiziona la producibilità idroelettrica (pag.193 – 4° capoverso)".

Ora la società Enel Produzione sostiene che il ricorso sistematico all'uso dei serbatoi idroelettrici per la laminazione delle piene non sia uno strumento adeguato ed efficace a garantire la sicurezza idraulica del territorio.

Si deve a questo proposito ricordare che il progetto di piano affronta prioritariamente problematiche relative al territorio del medio e basso corso del Piave, ma prende in considerazione anche alcuni aspetti legati alla sicurezza del territorio montano.

L'azione proposta infatti è mirata soprattutto alla "laminazione delle piene nel tratto montano del fiume Piave, con riguardo alla criticitàrelativa alla confluenza Boite–Piave, all'abitato di Longarone e di Belluno, alla piana del Rai, al tratto terminale del Cordevole (pag.194 – 2° capoverso)", mentre gli effetti sul territorio vallivi risultano modesti. Considerazioni sostanzialmente condivise nella consulenza regionale.

La misura ha il vantaggio di poter essere subito realizzata permettendo in questo modo di trovare una prima soluzione alle situazioni sopra citate, anche se in realtà può dare luogo a nuove conflittualità nella gestione delle risorse idriche nel bacino.

Non si può certo dimenticare, infatti, che il problema della gestione delle risorse del Piave è della massima rilevanza, come ad esempio evidenzia il lungo processo che ha condotto alla adozione del "Piano Stralcio per la Gestione delle risorse idriche" da parte della Autorità di Bacino nel febbraio 2001.

L'uso dei serbatoi per la laminazione delle piene viene a costituire un "vincolo" rilevante sulla gestione degli invasi nel periodo invernale, condizionando i diversi utilizzi dell'acqua. Gli interessi rappresentati dai diversi utilizzatori, e in particolare dalle utenze idroelettriche, sono infatti ben noti e devono comunque essere valutati e presi in considerazione.

E' infatti evidente che la produzione idroelettrica del bacino può subire riduzioni anche sensibili, proprio in un periodo (autunno–inverno) in cui è più forte la domanda energetica (Pag. 192), in conseguenza alla applicazione della misura.

Anche la Provincia di Belluno ha presentato un'osservazione mirante a modificare le modalità di gestione dei serbatoi, prevedendo quote di regolazione diverse da quelle indicate dal Progetto di Piano.

Anche in questo caso si ritiene opportuno procedere ad una prima applicazione, della durata di almeno tre anni, della modalità operative di gestione dei serbatoi secondo le proposte dal Progetto di Piano stralcio, durante la quale raccogliere dati e informazioni che consentano di poter valutare gli effettivi benefici che possono essere ottenuti in questo modo.

Sulla base degli esiti di questa prima fase di applicazione si potrà successivamente determinare un affinamento della modalità di regolazione, che meglio ottimizzi i vari aspetti della gestione dei serbatoi.

Enel Produzione evidenzia le "gravose conseguenze che possono seguire all'adozione" delle norme relative ai serbatoi, ed in particolare "il peggioramento delle condizioni di inghiaamento dei serbatoi con rischio per la funzionalità degli organi di manovra e la stabilità dei versanti". Sottolinea quindi come l'uso dei serbatoi può avere solo carattere temporaneo.

E' noto che una delle conseguenze prodotte dalla realizzazione di un serbatoio artificiale lungo lo sviluppo di un corso d'acqua è la diminuzione del trasporto di materiale solido verso la pianura e la foce a causa dell'azione di trattenuta del materiale trasportato da parte degli sbarramenti.

Il fenomeno determina, tra l'altro, la diminuzione della capacità di invaso degli stessi serbatoi, la riduzione del volume d'acqua complessivamente disponibile anche per gli usi idropotabile, irriguo ed industriale ed inoltre può compromettere la funzionalità degli organi di scarico.

A questo proposito si deve ricordare che l'art.40 del D.lgs 152 del 1999, e successive modificazioni, stabilisce che i soggetti gestori degli invasi idroelettrici, al fine di assicurare il mantenimento della capacità di invaso e la salvaguardia sia della qualità dell'acqua invasata, sia del corpo recettore, debbano effettuare lo svaso, sghiaimento e sfangamento delle dighe sulla base di un progetto di gestione in ciascun impianto.

Ora, come già detto, per ottenere una condizione di maggior sicurezza anche lungo il tratto montano del fiume, il progetto di piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave, propone nell'immediato l'utilizzo dei serbatoi di Pieve di Cadore e Santa Croce per la laminazione delle piene nel periodo autunnale.

Il progetto di piano analizza il problema dell'interrimento dei serbatoi per quanto riguarda la diminuzione della capacità di laminare le onde di piena facendo riferimento proprio a dati forniti dall'Enel (pag. 193). Tuttavia non sembra esaminare gli effetti prodotti dalla riduzione della capacità di invaso sulla disponibilità di risorsa idrica necessaria per gli altri tipi di utilizzo dell'acqua raccolta nei serbatoi e l'eventuale aggravamento della condizione esistenti.

In ogni caso si ritiene opportuno che nella fase di sperimentazione vengano studiati in modo approfondito anche i fenomeni legati all'accumulo del materiale nei serbatoi, e la conseguente diminuzione della capacità utile degli invasi anche in relazione alle problematiche già affrontate dal "Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche" adottato nel Febbraio 2001, dove viene previsto, in particolare, l'avvio sia nel breve che nel medio periodo di apposite attività volte alla verifica della fattibilità delle sghiaimento proprio del serbatoio di Pieve di Cadore.

Infine si ritiene che per dare concreta soluzione al problema dell'interrimento dei serbatoi la strada da intraprendere sia quella indicata dall'art. 40 del D.Lgs 152/99 del progetto di gestione dell'invaso.

Anche in considerazione di tali problematiche si ritiene opportuno che nel progetto di piano per la difesa del medio e basso corso del Piave vengano previste procedure e modalità apposite per una eventuale sospensione delle attività di sperimentazione sui serbatoi.

Enel Produzione chiede che da parte delle Autorità competenti vengano definite sia le modalità operative degli interventi, sia le modalità di indennizzo degli onere che la società dovrà sostenere per le attività collegate alla laminazione della piena.

Per l'uso dei serbatoi idroelettrici al fine della laminazione e sfasatura delle onde di piena da attuare mediante svaso preventivo, il progetto di piano prevede di destinare un importo complessivo di circa 13.000.000 € (L. 25.000 Mln) nel breve periodo, ed un importo di circa 10.400.000 € (L. 20.000 Mln) nel medio periodo (Pag. 213 – Programmazione degli interventi nel breve periodo – Interventi non strutturali – Priorità 1; Pag. 214 – Programmazione degli interventi nel medio periodo – Interventi non strutturali – Priorità 1).

Il progetto di piano prevede quindi una spesa di circa 2.600.000 € l'anno per la durata di 9 anni.

La società Enel Produzione chiede vengano precisati i termini e le modalità della procedura di indennizzo degli oneri conseguenti alla effettuazione del servizio di laminazione.

L'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico ha previsto nell'ambito delle disposizioni previste nel D.P.R. 9 maggio 2001, ai sensi della L.183/1989, di destinare l'importo di 1.549.370,70 € per l'annualità 2002, e l'importo di 1.549.370,70 € per l'annualità 2003, proprio per il rimborso degli oneri sostenuti dall'Enel per mancata produzione di energia elettrica in seguito all'uso dei serbatoi di Pieve di Cadore e Santa Croce per la laminazione delle piene nel periodo autunnale.

L'Autorità di Bacino ha inoltre individuato nella Regione del Veneto il soggetto che dovrà svolgere l'istruttoria, la valutazione dell'effettivo mancato introito da parte della Società Enel Produzione e quindi l'eventuale rimborso dovuto. Al riguardo della riconoscibilità del rimborso, questa dovrà essere valutata sia in relazione alle finalità dell'azione di svasso preventivo dei serbatoi connesso con le necessità di garantire un maggiore livello di sicurezza idraulica a valle dello sbarramento, sia alla luce del recente accordo stipulato tra Regione ed Enel.

Per quanto riguarda le modalità operative dello svasso si ritiene opportuno che la Regione del Veneto venga coinvolta direttamente nella definizione delle modalità di svasso dei serbatoi di cui al comma 4 dell'art.11 accanto alla Segreteria Tecnica dell'Autorità di Bacino ed al competente Servizio Dighe ciò in relazione alle funzioni recentemente trasferite dalla Amministrazione Statale a quella Regionale.

La attiva presenza delle Strutture regionali risulta della massima rilevanza in relazione di quanto disposto dall'art.84 – Funzioni della regione della Legge regionale 13 aprile 2001, n. 11 (BUR n. 35/2001) – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 che al comma 2 – punto c prevede che la Giunta Regionale eserciti le funzioni relative alla programmazione, realizzazione e gestione delle opere idrauliche di qualsiasi natura e classifica.

Un tipo di gestione dei serbatoi idroelettrici che prevede lo svasso controllato dei bacini deve comunque tener conto delle attività di manutenzione e/o di realizzazione di eventuali opere idrauliche lungo il corso dell'alveo. A questo proposito un esempio della necessità di mantenere stretti rapporti di informazione tra la Regione ed in particolare le Unità di Distretto Idrografico e l'Autorità di Bacino per garantire una corretta programmazione degli interventi previsti nel bacino si è avuta durante il corso del 2002, quando lo svasso ha potuto avere avvio solo dopo la conclusione di una serie di opere di difesa.

3.15. INDUSTRIALI VENETO

La Federazione Industriali Veneto ritiene che sarebbe stato più opportuno "affrontare il tema della sicurezza idraulica in un quadro di unitarietà dell'intera asta"

Il corso del fiume Piave si può suddividere in tre tratti ciascuno caratterizzato da diversa morfologia.

Nel tratto montano il fiume è, infatti, caratterizzato da regime torrentizio, l'alveo è relativamente stretto circondato da rilievi montuosi anche molto elevati e caratterizzato da rilevante pendenza, tra Longarone e Fener, ad esempio, può giungere anche al 5‰.

Il tratto compreso tra Fener e Zenson ha caratteristiche di fiume torrentizio con pendenza ancora elevata (da Fener a Ponte della Priula 3,5‰, sino a Bocca Callalta 1,8‰, sino a Zenson di Piave

1,2‰) la corrente è ancora elevata, il letto di ciottoli e ghiaia è esteso con una larghezza che può superare anche i 3 Km, ed il fiume è suddiviso in rami che possono con facilità mutare il loro corso.

Poco a monte di Zenson il Piave assume le caratteristiche di fiume di pianura, scorre in un alveo largo in media circa 100 m, incassato a sponde fisse con pendenza assai mite.

La lunghezza complessiva del tratto montano è di circa 156 Km mentre la lunghezza del tratto di pianura a partire da Nervesa della Battaglia (78 m.s.m) sino alla foce ha una lunghezza complessiva di circa 64 Km.

Ora si può osservare che nel tratto montano le caratteristiche idrologiche sono direttamente correlate alle caratteristiche del bacino imbrifero, mentre nel tratto di pianura sono prevalenti i fenomeni di tipo propagatorio. La sezione di Nervesa della Battaglia viene considerata come sezione di chiusura del Bacino Montano, la cui estensione viene stimata in circa 3.900 Km². Il tratto di Pianura si estende quindi per circa 600 Km².

Il “tratto arginato che va da Nervesa della Battaglia al mare” costituisce il “segmento di fiume che è stato più frequentemente assoggettato alle esondazioni del Piave (pag. 81 – par. 2.4.1 – 1° capoverso)” come testimoniato dal progetto di piano con una attenta analisi storica (pagg. 47 ÷ 60 – par. 2.3.2).

Risulta a questo proposito evidente, come d'altra parte viene chiarito nella fase conoscitiva del progetto di piano, la necessità di garantire una sufficiente sicurezza idraulica proprio nei territori attraversati dal medio e basso corso del Piave. I recenti episodi che si sono verificati nel novembre 2002 ne sono una dimostrazione.

Nel tratto montano le problematiche legate a fenomeni di esondazione sono invece minori in relazione al fatto che “l'alveo è contenuto tra le sponde naturali (pag.85 – par.2.4.2 – 1° capoverso)”. Si tratta di “situazioni locali” che “usualmente riguardano insediamenti in aree golenali e comunque di naturale pertinenza fluviale, risalenti anche a tempi antichi, protetti da arginelli o muri di sponda oppure riguardano sovralluvionamenti più o meno temporanei, erosioni di difesa in fregio a infrastrutture o a zone abitate”, confluenze od altro (pag.85 – par.2.4.2 – 1° capoverso).

Il progetto di piano peraltro prende in esame anche alcune problematiche caratteristiche delle aree montane. Ad esempio si ricorda l'utilizzo dei bacini idroelettrici di Pieve di Cadore e di Santa Croce nel periodo autunnale per laminare le piene a beneficio di situazioni locali e la definizione di specifiche azioni di politica forestale.

Le problematiche relative alle aree montane comunque dovranno essere analizzate attraverso un apposito piano che prenda in esame anche la idrogeologia del bacino.

La Federazione Industriali Veneto lamenta che non siano garantite sufficienti risorse finanziarie e che inoltre non venga presa in considerazione le “ricadute del progetto” di piano sulle esistenti attività.

Il progetto di piano prevede che per realizzare gli interventi strutturali e non strutturali previsti dal piano nelle sue fasi di breve, medio e lungo periodo sia necessario globalmente un importo di circa 425.000.000 € (821.500 Milioni di Lire).

Tali costi non tengono comunque conto degli eventuali oneri necessari per modificare – se fattibile – gli scarichi dei bacini idroelettrici al fine di utilizzarli per la laminazione delle piene.

Tuttavia il progetto di piano effettivamente riconosce (pag. 231 – terzo capoverso) che allo stato attuale “non è possibile presumere l'ammontare dei finanziamenti e l'arco temporale della loro

disponibilità” e che l’unica fonte certa di finanziamento “è rappresentata dai fondi di cui alla legge 183/89 che vengono assegnati annualmente all’Autorità di Bacino e che mediamente assommano per il bacino del Piave a non più” di 2.000.000 – 2.500.000 € (pag. 231 – quarto capoverso).

E’ quindi comprensibile la preoccupazione della Federazione Industriali relativamente alla necessità di certezze finanziarie per ogni investimento che debba essere realizzato sul territorio.

Però è necessario anche considerare il preminente interesse pubblico connesso con l’assicurare la sicurezza idraulica al territorio. La presenza di dissesti e di instabilità ostacola infatti lo sviluppo sociale ed economico e i danni prodotti dai fenomeni di piena possono provocare gravi conseguenze sul sistema produttivo nel suo insieme.

A questo proposito l’Autorità di Bacino e la Regione del Veneto dovranno farsi promotrici, presso i competenti Ministeri, per l’attivazione di programmi specifici di finanziamento che permettano la realizzazione rapida degli interventi previsti dal Piano.

La Federazione Industriali Veneto ritiene che le norme di applicazione del piano debbano prevedere:

- ▶ **l’introduzione di clausole di salvaguardia dei piani urbanistici approvati;**
- ▶ **la previsione di una fase transitoria in modo da consentire l’adeguamento degli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti;**
- ▶ **la possibilità di realizzare nelle aree interessate, previa l’esecuzione di opportune azioni, di nuove: opere attività ed interventi anche di natura produttiva.**

Le norme di attuazione del Progetto di Piano per la sicurezza idraulica del Medio e Basso corso del Piave prevedono precisi indirizzi per quanto riguarda la trasformazione del territorio in particolare all’art.4 – Misure di tutela, ed all’art.8 – Interventi compatibili o temporaneamente compatibili con l’assetto ambientale, geomorfologico ed idrodinamico del sistema fluviale,.

Le norme interessano le aree comprese all’interno o in fregio dei corpi arginali, di qualsiasi categoria.

Infatti uno dei principi del progetto di piano sul quale si basano gli indirizzi per la salvaguardia del territorio è la necessità di rivalutare la “funzionalità idraulica delle aree golenali, che in quanto tali sonoassoggettate ad elevate condizioni di rischio idraulico (pag. 199 – par. 3.4.2.8 – 1° capoverso).

Come peraltro già scritto, tali zone “vanno’restituite al fiume’ mediante azioni di natura ‘passiva’ rivolte ad inibire i processi di urbanizzazione e di antropizzazione che negli ultimi anni si sono andate sviluppando, ma anche di natura attiva finalizzata ad ‘innescare’ la graduale de–antropizzazione delle stesse mediante incentivazione economiche e finanziarie (pag. 199 – par. 3.4.2.8 – 2° capoverso).

In relazione al loro ruolo quindi nel progetto di piano si ritiene opportuno che le superfici golenali vengano classificate come “aree a rischio elevato (R3) di cui alla L.267/98 (pag. 199 – par. 3.4.2.8 – 4° capoverso)”.

Le aree a rischio elevato R3 sono definite nell’atto di indirizzo e coordinamento per l’individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all’art.1, commi e 2, del decreto–legge 11 giugno 1998, n°180 , approvato con DPCM del 29.09.1998. Si tratta di zone in cui, nel caso di eventi di piena, sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio–economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

Nel progetto di piano viene dichiarato in particolare che il “preminente interesse pubblico connesso alla destinazione del territorio inter-arginale ai fini della sicurezza idraulica, nonché per il territorio in fregio agli argini rende incompatibile quelle utilizzazioni che possono essere, sia di impedimento al deflusso delle acque nelle aree di espansione del corpo idrico fluente e che possono generare condizioni di pericolosità in caso di sradicamento o di trascinarsi di strutture da parte delle acque, sia in contrasto con gli interventifinalizzato al controllo dei processi fluvio-torrentizi e di tutti quelli che si riferiscono all’assetto ambientale e paesaggistico dell’idrosistema (Art.4 – comma 2 – pag.218).”

Come è noto, le aree golenali rivestono una importante funzione nello sviluppo di un corso d’acqua consentendo la naturale espansione della corrente nel caso di eventi di morbida e di piena. Le aree golenali sono comunque caratterizzate da un’alta probabilità di inondazione. Generalmente è però bassa la vulnerabilità in quanto è limitato il numero di residenti e sono scarsi gli insediamenti produttivi e/o i fabbricati di altra natura ecc.

Nel caso del fiume Piave però nei decenni trascorsi la politica di sviluppo del territorio, ha incoraggiato l’urbanizzazione delle zone golenali, facilitata in questo dalla particolare morfologia della zona stessa, che in alcuni punti si estende per alcuni km.

Se quindi sono auspicabili delle precise limitazioni nell’uso del territorio e la rivalutazione della funzionalità idraulica delle golene, tuttavia è anche comprensibile la richiesta della Federazione Industriali Veneto soprattutto per quanto riguarda la salvaguardia dei piani urbanistici già approvati.

Le richieste avanzate dalla Federazione Industriali Veneto sono però basate su considerazioni generiche e generalizzate; andrebbero piuttosto supportate da concrete analisi delle condizioni di pericolosità delle singole aree interessate.

Evidentemente devono essere considerate e compendiate le, a prima vista opposte, esigenze da un lato di conservare al deflusso delle acque di piena l’intera golena del fiume e dall’altro di consentire un uso del territorio coerente con l’attuale condizione di antropizzazione. Comunque questi aspetti verranno trattati più estesamente nel seguito.

La Federazione Industriali Veneto propone di attivare prioritariamente interventi di manutenzione idraulica.

Per quanto riguarda tale aspetto, su di cui si concorda pienamente, si fa riferimento alla consulenza relativa all’esame del progetto di Piano Stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del Piave” dei proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese ed alla proposte da essa enucleata.

La Federazione Industriali Veneto propone incentivi per facilitare la delocalizzazione.

Si concorda con le indicazioni della Federazione Industriali Veneto, e si ritiene opportuno verificare ogni possibilità in questo senso.

3.16. DITTA BERTOCCO DANILO

La Ditta Bertocco Danilo proprietaria di un fondo rustico nella golena del Piave evidenzia come le norme di salvaguardia relative agli interventi di miglioria fondiaria, previste del Progetto di Piano, impediscano di realizzare attività già approvate dal Magistrato alle Acque

Il comma 5 dell'art.4 – misure di tutela delle norme di attuazione del progetto di Piano Stralcio per la difesa del medio e basso corso del fiume Piave, impone che nelle aree interarginali non possano essere assentite "azioni edificatorie, anche a carattere precario–provvisorio, o modificazioni d'uso, ivi comprese le opere di miglioria fondiaria,".

La norma in particolare nasce dalla intenzione della Autorità di Bacino di giungere così ad una rivalutazione della funzionalità idraulica delle aree golenali.

Certamente le zone golenali rivestono una importante funzione non solo di tipo idraulica per quanto riguarda l'evoluzione morfologica e idrodinamica del corso d'acqua, ma anche per quanto riguarda aspetti più propriamente di tipo ambientale.

Ora già le norme di attuazione prevedono che nel territorio interarginale sia in realtà possibile, rinnovare le coltivazioni arboree ed i vigneti, anche se subordinatamente all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni che tengano conto della compatibilità di tali culture con le finalità e le indicazioni del progetto di piano stesso.

Si ritiene peraltro opportuno che sia possibile anche l'impianto di nuove culture arboree permanenti ovvero l'esecuzione di opere di miglioria fondiaria, purché queste siano autorizzate secondo procedure, da definire a cura della Giunta Regionale, che consentano una valutazione della loro opportunità in termini di compatibilità con l'assetto morfologico e idrodinamico locale.

A questo proposito si fa anche riferimento al seguente capitolo 4 "Conclusioni e parere regionale" a alle proposte di modifica delle Norme di Attuazione.

3.17. ING. GIANFRANCO GIOVANNINI

L'ing. Gianfranco Giovannini propone una ipotesi di soluzione per le problematiche di rischio idraulico del bacino del medio e basso corso del fiume Piave che in estrema sintesi prevede:

- ricalibratura del basso corso arginato dal mare fino a Ponte di Piave per una capacità di portata di 3000 mc/s;**
- opportuna sistemazione dell'alveo e della golenale nel medio corso del Piave, da Ponte di Piave a Falzè per una estensione di circa 30 Km nel rispetto dell'ambiente e con esclusione di fini speculativi diretti ed indiretti;**
- realizzazione di un serbatoio antipiena a Falzè, normalmente vuoto, mediante la costruzione di una diga a gravità trascinabile, con luci di fondo sempre aperte adatte allo scarico massimo di una portata di circa 3000 mc/s. Quota del pelo libero 111 m.**

Si ritiene utile il contributo fornito alla discussione sulla sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave fornito dall'ing. Giovannini.

Per la valutazione della proposta avanzata si ritiene utile far rinvio, senza riprenderla, alla più volte citata consulenza dei proff. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese.

Ulteriori considerazioni in merito alle problematiche sollevate dall'ing. Giovannini possono essere tratte dalle conclusioni del presente elaborato.

4. CONCLUSIONI E PARERE REGIONALE

Aspetto fondamentale delle scelte di piano sono l'individuazione degli interventi strutturali in grado di assicurare sufficiente sicurezza idraulica al territorio (la fase programmatica) e la definizione della normativa di salvaguardia.

Di questi due principali aspetti del Piano è stato oggetto di osservazioni eminentemente quello relativo all'individuazione degli interventi. Si ritiene comunque non secondario e meritevole di approfondimenti anche il secondo, soprattutto per quel che riguarda gli usi consentiti del territorio.

Ulteriori aspetti da trattare in questa fase sono le azioni di manutenzione del corso d'acqua e le connesse attività di estrazione degli inerti e la gestione dei bacini.

4.1. LA FASE PROGRAMMATICA

Nel Progetto di Piano Stralcio per definire gli interventi costituenti la fase programmatica, viene, in estrema sintesi, fatto riferimento ad una portata di piena di progetto, ad una capacità di portata del tratto terminale e ad una valutazione dell'incidenza che le singole opere possono avere.

Tali valutazioni sono state in realtà duramente criticate, anche sulla base di motivazioni di tipo scientifico, dai soggetti che hanno presentato osservazioni.

Molti di questi infatti sostengono tanto che per la portata di piena sarebbe stato più opportuno fare riferimento alle valutazioni relative alla piena del 1966, quanto che la portata del tratto terminale è stata significativamente sottostimata. Anche le valutazioni sugli interventi non sono sempre condivise in particolare per quanto attiene lo sbarramento di Falzè.

Queste assunzioni sono già state estesamente trattate in sede di risposta alle singole osservazioni, volendo però argomentare un parere complessivo non si può non far riferimento alla consulenza affidata dalla Giunta Regionale ai proff. ingg. Luigi Da Deppo e Francesco Veronese per l'esame del Progetto di Piano e delle osservazioni pervenute.

Dagli esiti delle consulenze in argomento emerge una doppia necessità: da un lato che queste problematiche siano ulteriormente approfondite, dall'altro che si intervenga rapidamente con interventi di sicura efficacia.

Per certi versi, occorre dire, questa impostazione era già presente nel progetto di Piano che precisa che la scelta della piena di progetto è motivata dalle "incertezze che ancora sussistono sulla ricostruzione dell'evento del novembre 1966" e quindi dalla volontà di non incorrere nel rischio di "riferire le azioni di piano ed il dimensionamento degli interventi strutturali (pag.147 – 7° capoverso)" ad ipotesi aleatorie e che evidenzia la necessità "di affinare la conoscenza e contestualmente verificare la 'reattività' del sistema idraulico alle opere realizzate (pag. 3 – 6° capoverso)".

Come più volte detto in risposta alle osservazioni, partendo e facendo proprie le valutazioni contenute nella citata consulenza, la soluzione che si propone si può così riassumere:

- ▶ in via prioritaria realizzare gli interventi che consentono di aumentare la capacità di portata dell'alveo:
 - ▶ un significativo intervento di manutenzione dell'alveo del fiume Piave, particolarmente per il tratto vallivo a partire da Zenson ove la presenza di alberature in prossimità dell'alveo di magra oltre che di ulteriori ostacoli che costituiscono un importante impedimento al regolare

deflusso della corrente. Mentre per il tratto di corso più a monte si dovrebbero verificare in dettaglio le aree in cui attuare quest'opera di manutenzione.

Questi interventi di manutenzione comportano il duplice beneficio di ridurre la scabrezza dell'alveo e di ridurre il rischio di ostruzione parziale delle luci dei ponti da parte della vegetazione rimossa e trasportata dalla corrente. Inoltre presentano un'iter procedurale semplice e avrebbero un'efficacia immediata;

- ▶ successivamente, si dovrebbe avviare la realizzazione, nel tratto Zenson – mare, di sovralti arginali che consentano di migliorare ulteriormente le condizioni idrauliche, in modo da assicurare il transito di una portata del tratto vallivo di 3000-3200 m³/s. Queste opere potrebbero essere accompagnate dai rigetti di alcuni tratti arginali nella parte terminale e da una modesta rettifica di un'ansa a valle di Eraclea.

Queste opere risultano sicuramente proficue dal punto di vista dell'efficienza idraulica, potendo arrivare a consentire di fronteggiare eventi con tempo di ritorno sino a circa 70 anni, il raggiungimento di tale obiettivo è da considerare prioritario rispetto a qualunque intervento a monte. L'attività di manutenzione dovrà necessariamente tener conto delle emergenze ambientali e degli ecosistemi presenti che andranno considerati sin nella fase di progettazione al fine di evitare una deturpazione della naturalità del corso d'acqua. Analoga attenzione dovrà essere posta nella fase di miglioramento delle condizioni idrauliche soprattutto per quanto attiene la possibile rettifica dell'ansa a valle di Eraclea. Proprio in relazione a quest'ultimo intervento appare opportuno che esso venga approfondito anche in relazione alle condizioni di deflusso e di interrimento della foce nel suo complesso.

- ▶ mentre vengono effettuate queste opere si dovrà procedere alla verifica del coefficiente di scabrezza elemento fondamentale per approfondire l'indagine sulle effettive condizioni di resistenza al moto con l'obiettivo di far chiarezza sulle differenti valutazioni della capacità di portata;
- ▶ la maggiore conoscenza acquisita attraverso le richiamate indagini, consentirà una precisa valutazione dei volumi necessari e dell'efficienza che questi hanno sull'idraulica del fiume si potrà porre mano a progetti di fattibilità per la definizione degli interventi di laminazione delle piene a monte, interventi che consentiranno anche una più precisa indicazione della portata da far transitare a valle.

Al riguardo si formulano le seguenti considerazioni:

- ▶ non si ritengono significative le ipotesi di reperire, nel lungo termine, i volumi di laminazione regolando i serbatoi idroelettrici (Pieve e S. Croce) i cui effetti sarebbero principalmente limitati alle aree della Provincia di Belluno;
- ▶ l'ipotesi del serbatoio di Falzè, pur idraulicamente favorevole, allo stato attuale appare poco attuabile, anche per le richiamate preoccupazioni di carattere geologico. Tale ipotesi, comunque, necessiterebbe di ulteriori indagini e studi più approfonditi.
- ▶ le ipotizzate casse di espansione, si ritiene possano essere realizzate in una o due località: questo da un lato per confermare un'impostazione che l'Autorità ha assunto con il Progetto di Piano ovvero quella di una "distribuita" condivisione degli oneri e delle penalizzazioni per il conseguimento della sicurezza del bacino; dall'altro per tenere conto delle finalità, già esposte, di una migliore gestione, di una migliore manutenzione e di un risparmio economico. Sulle ipotizzate ubicazioni di Ciano, di Spresiano, di Papadopoli e Ponte di

Piave, queste ultime, ubicate a sud di Nervesa e quindi nel tratto arginato, appaiono in linea di principio essere meglio adatte ed efficaci a fornire un effetto di laminazione naturale.

Peraltro una scelta definitiva potrà essere fatta solo dopo che sarà definita la portata a valle e solamente in seguito a progetti di fattibilità corredati da valutazioni idrauliche, economiche e di impatto ambientale. A supporto di tutto ciò ci dovrà essere una topografia più dettagliata rispetto a quella utilizzata finora, nell'ottica di un maggior rispetto delle destinazioni d'uso dei suoli da utilizzarsi per le singole opere.

Principalmente nel caso di realizzazione di casse di laminazione, si interesseranno aree sia demaniali che private ed inoltre si dovranno movimentare ingenti volumi di materiali inerti non tutti riutilizzati all'interno del cantiere.

Pertanto dovrà essere posta la massima attenzione nella gestione di detto materiale in termini ambientali, ma anche economici. In particolare dovranno essere utilizzate le idonee procedure (project financing, compensazione, ecc.) che consentano la corretta valorizzazione di tale materiale al fine di contenere i costi di realizzazione delle opere.

Sviluppando le argomentazioni appena svolte e quelle contenute nelle risposte alle singole osservazioni pervenute, gli interventi, con la relativa priorità, previsti per il breve termine nella fase programmatica del progetto di Piano possono essere così modificati.

In relazione all'introduzione dell'euro come moneta unica gli importi sono stati convertiti e si è inoltre proceduto anche ad un minimo aggiornamento, questo potrà essere effettuato in maniera più precisa in sede di adozione del Piano.

Priorità	Interventi non strutturali	Importo (M€)
1	Uso dei serbatoi idroelettrici di Pieve di Cadore e di S. Croce, per la laminazione (e sfasatura) delle onde di piena da attuare mediante svaso preventivo. (gli effetti della applicazione della misura dovranno essere verificati alla fine del periodo di 1 ^a fase – le attività potranno essere proseguite solo nel caso in cui siano dimostrati sensibili benefici)	2,5 (in 3 anni) eventualmente + 1 per altri 2 anni
2	Campagna di misure idrauliche per la determinazione sperimentale dei coefficienti di scabrezza nel tratto compreso tra Ponte di Piave e la foce (deve essere considerato della massima priorità)	0,5
4	Integrazione e potenziamento della rete di monitoraggio idrologico	0,5
5	Livellazione con metodo topografico o equipollente, per la determinazione dell'esatta quota dei profili arginali	0,5
6	Studio finalizzato a verificare la fattibilità della ricalibratura per portate superiori a 3000 mc/s	0,4
7	Studio di fattibilità tecnico, economico e ambientale finalizzato a definire gli interventi di laminazione delle piene a monte e sulla fattibilità tecnico-economica della modifica degli scarichi degli sbarramenti idroelettrici presenti nel bacino del Piave al fine della loro possibile utilizzazione per la laminazione delle piene	1,2

8	Misure normative finalizzate al recupero del territorio fluviale con incentivazione alla delocalizzazione di insediamenti antropici	5,0 (Stima)
9	Misure normative finalizzate a regolamentare l'estrazione di materiale litoide dagli alvei (costi indiretti)	5,0
10	Misure normative finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica superficiale delle acque piovane provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate (costi indiretti)	4,0
11	Interventi di miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti nel territorio montano	5,0
	Totale	28,6

Priorità	Interventi strutturali	Importo (M€)
1	Interventi di manutenzione nel tratto vallivo a partire da Zenson con rimozione delle alberature presenti in prossimità dell'alveo di magra, nonché di altri ostacoli al regolare deflusso della corrente; interventi specifici di manutenzione nel tratto pluricursale	20,0
2	Ricalibratura del tratto terminale con esecuzione di ributti arginali e rettifiche di alcune anse per assicurare il transito di una portata di 3000 – 3200 mc/s	150,0
3	Interventi prioritari per la mitigazione del rischio idraulico nel bacino montano	10,0
	Totale	180,0

Per quanto riguarda le attività previsti nel medio e lungo periodo l'Autorità di Bacino dovrà modificare in tale considerazione le relative priorità

4.2. LE MISURE DI PREVENZIONE NEL TERRITORIO INTERARGINALE

Al fine di assicurare la necessaria sicurezza nei territori posti all'interno degli argini del fiume Piave, il Progetto di Piano prevede alcuni provvedimenti che si concretizzano nella previsione di contributi alla delocalizzazione dei fabbricati esistenti e nella definizione di norme di tutela territoriale e di regolazione dell'uso del suolo.

A quest'ultimo riguardo le norme pongono il divieto alla possibilità di realizzare nuove edificazioni e definiscono, in relazione alla loro compatibilità con l'assetto ambientale ed idrodinamico del sistema fluviale, gli interventi realizzabili.

4.2.1. La delocalizzazione

Per quanto riguarda il problema specifico delle superfici a rischio comprese entro le arginature principali non si può ritenere possibile garantire per esse una condizione di sufficiente sicurezza idraulica.

Tali osservazioni permettono di evidenziare come non esistano opere realmente efficaci contro i rischi di allagamento in aree golenali, in quanto queste superfici si rendono necessarie per il libero deflusso della corrente in occasione di importanti eventi di piena.

Per la mitigazione del rischio idraulico si potrebbero considerare misure che mirano ad una delocalizzazione dei fabbricati e delle persone residenti.

Tuttavia una più attenta analisi evidenzia che questa misura di mitigazione proposta è efficace ma non esaustiva, in quanto con tale provvedimento molti comuni si vedrebbero costretti a proporre nuove urbanizzazioni all'esterno degli argini, però in territori ancora raggiungibili da eventuali esondazioni prodotte in occasione di piene eccezionali. Inoltre per l'ipotesi di delocalizzazione occorre valutare l'aspetto economico, assolutamente non trascurabile: infatti considerando approssimativamente un costo di 200-300 mila euro per la costruzione di una casa di medie dimensioni, nonché le spese di urbanizzazione che si rendono necessarie (strade di accesso, linee elettriche, acquedotti, reti fognarie, gas, ecc.) si arriva ad un costo di circa 400-500 mila euro per unità abitativa. Moltiplicando tale somma per il numero totale dei nuclei famigliari residenti stabilmente all'interno degli argini principali (solo nel comune di Maserada vi sono circa un migliaio di persone), anche senza voler considerare le attività produttive si arriva facilmente a costi totali che sono confrontabili con quelli previsti per la realizzazione delle opere "maggiori".

Tutto ciò senza voler considerare i problemi di carattere sociale che un'attività come questa sicuramente viene a creare.

Non sembra quindi praticabile solo una soluzione che preveda la complessiva delocalizzazione dei fabbricati e delle persone attualmente residenti.

Appare invece più concreto attuare anche una politica di salvaguardia e tutela del territorio che comunque consenta modelli di sviluppo compatibili con la naturale pertinenza dei luoghi al corpo fluviale. In sostanza si deve compendiare la prioritaria incolumità delle persone e la prevenzione dei danni diretti e indiretti alle cose con la necessità di garantire le relazioni sociali degli agglomerati urbani esistenti.

Si ritiene allora che si debba, da un lato evitare l'ulteriore sviluppo dell'edificazione nel territorio interarginale e dall'altro applicare in questo stesso territorio vincoli e prescrizioni crescenti in relazione al grado di pericolosità dell'area.

4.2.2. Le valutazioni del Piano Straordinario

La legge 3 agosto 1998 n. 267 all'art. 1 comma 1 bis prevedeva la predisposizione e approvazione di piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a rischio idraulico ed idrogeologico più elevato.

La Regione Veneto con C. R. n. 96 del 19/10/1999 ha approvato il piano suddetto ed in particolare è stato trattato il sito "aree golenali del fiume Piave nella provincia di Treviso, nei comuni di Nervesa della Battaglia, Spregiano, Maserada, Breda di Piave, S. Biagio di Callalta, Zenson di Piave, Susegana, S. Lucia di Piave, Mareno di Piave, Cimadolomo, Ormelle, Ponte di Piave, Salgareda", identificato nel piano come allegato B12.

Questo Piano Straordinario per quanto attiene l'area in esame, il medio e basso corso del fiume Piave, individuava, in estrema sintesi, una serie di aree a elevato rischio idrogeologico, per le quali definiva le relative misure di salvaguardia.

Il metodo di lavoro che fu seguito per l'individuazione e la successiva classificazione delle aree a rischio idraulico può essere riassunto nelle seguenti fasi principali:

- furono individuati su di una mappa in scala 1:10000 i confini comunali dei territori all'interno degli argini principali (o, in assenza di questi, dei limiti di pertinenza fluviale);
- all'interno di ogni comune l'insieme di aree urbanizzate sufficientemente vicine tra loro e "idraulicamente" omogenee, ossia aventi condizioni di allagamento e valori di velocità del flusso simili, furono raggruppate in una "area di studio"; considerando l'intero territorio di un comune, furono individuate e numerate più aree di studio utilizzando per ogni comune una numerazione indipendente;
- lo stato di allagamento e il campo di velocità associati ad ogni area di studio furono ricavati dalla ricerca sulle caratteristiche idrauliche del fiume Piave effettuata dal prof. ing. L. D'Alpaos, per conto dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico che era l'unico studio che consentisse di differenziare il campo di moto all'interno dell'area golenale;
- tale ricerca consiste essenzialmente in un modello numerico alle differenze finite di carattere bidimensionale e consente, pur nei limiti imposti dalla valutazione necessariamente approssimativa di parametri di moto importanti quali i coefficienti di scabrezza nei diversi tratti dell'asta fluviale, dalla descrizione sufficiente ma non dettagliata delle caratteristiche fisiche dell'alveo principale nonché di quelle della rete minore di bonifica, di simulare con buona approssimazione la propagazione fino alla foce di un idrogramma di piena entrante nella sezione di Nervesa.
- quindi per ogni comune furono individuati anche ulteriori "fattori di pericolosità" quali: mobilità locale del filone d'alveo attivo; presenza di efficaci opere di difesa direzionali in alveo; presenza di ponti ostruibili; presenza di linee elettriche di alta tensione; tempo disponibile per l'evacuazione;
- si considerò l'aspetto della vulnerabilità di ogni area, nei confronti dei dissesti idraulici sopradescritti, in relazione ai seguenti fattori: numero totale di residenti permanentemente nell'area di studio considerata; numero totale di fabbricati; numero di insediamenti produttivi; presenza di colture pregiate; presenza di opere di particolare pregio ambientale;
- infine dal confronto tra la tabella delle pericolosità e quella delle vulnerabilità si determinò il grado di rischio idraulico di ogni area considerata, il quale è risultato elevato per quelle aree ove a condizioni critiche in termini di pericolosità si sono sovrapposte porzioni di territorio particolarmente delicate per la presenza di persone residenti permanentemente, o per la presenza di insediamenti produttivi o colture pregiate di particolare rilevanza economica.

Da tale analisi derivò alla fine la perimetrazione di una quarantina di aree a cui, visto il carattere emergenziale e la ristrettezza di tempo disponibile per la redazione del piano straordinario, seppur nel pieno rispetto dei canoni e fini stabiliti dall'atto di indirizzo approvato con DPCM 29.09.1998, si attribuì un grado di rischio pari ad R3.

Al riguardo si fa presente come queste aree siano anche le più "interessanti" dal punto di vista dell'analisi dell'uso del suolo in quanto sono quelle urbanizzate. Infatti la condizione di "rischio" deriva dalla combinazione possibilità di allagamento con la possibilità di un danno elevato, fatto questo che si può concretizzare solo con la presenza di fatti antropici.

4.2.3. Le considerazioni sull'uso del territorio

Ora, in questa fase si è pensato di riprendere le elaborazioni del Piano straordinario e ampliarle al fine di pervenire ad una individuazione più accurata delle aree a rischio e graduarne meglio la normativa di salvaguardia. Quest'attività si ritiene possa contribuire ad ottenere un Piano di Sicurezza Idraulica più coerente con le effettive esigenze delle popolazioni che vivono il Piave, ma allo stesso tempo rispettoso delle caratteristiche idrauliche del corso d'acqua

Per questo scopo si sono sfruttate le potenzialità dei GIS; in particolare sono stati sovrapposti alle elaborazioni del Piano straordinario anche i piani regolatori generali dei comuni interessati e gli edificati divisi per destinazione d'uso.

Sono stati inoltre utilizzati i risultati dello "Studio finalizzato al riconoscimento delle aree di pertinenza idraulica e di sicurezza idraulica lungo il Piave a valle di Nervesa della Battaglia, mediante modello matematico bidimensionale" redatto nel 1998 dal prof. ing. Luigi D'Alpaos su incarico dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione. Come detto precedentemente, questo è l'unico studio disponibile che consente di differenziare il campo di moto all'interno dell'area golenale e quindi di individuare le diverse condizioni idrodinamiche che si presentano.

In prima analisi si sono identificati gli abitati esistenti in golena e si è verificato quali siano le destinazioni d'uso e le vocazioni delle aree stabilite dai PRG vigenti.

In particolare è emerso che nell'ambito di esame (il territorio posto all'interno degli argini) esiste una sola area zonizzata come non agricola. Quest'area è localizzata nel Comune di Breda di Piave e appare essere già significativamente urbanizzata.

Conseguentemente le attuali possibilità di realizzare nuove edificazioni, così stando la pianificazione urbanistica, sono limitate a quest'area e alle ridotte possibilità nelle zone agricole concesse dalla legislazione regionale.

Si vuole evidenziare come per quest'area, che per inciso risulta essere stata esaminata favorevolmente nel lungo iter approvativo previsto per gli strumenti urbanistici, si sono create, precedentemente all'adozione del progetto di Piano, delle "aspettative" di carattere sia sociale che economico, che non possono non essere prese in considerazione in questa sede.

Quindi si sono nuovamente analizzate le aree già individuate e perimetrare in occasione della redazione del primo piano straordinario e ne sono stati evidenziati gli ipotetici livelli idrometrici che possono risultare a seguito di un evento di piena assimilabile a quello del 1966.

Proprio in considerazione del fatto che il territorio interarginale è naturalmente destinato al manifestarsi degli effetti idrodinamici ed alla evoluzione ambientale e morfologica del fiume e tenendo conto dell'assetto viario delle aree e della tipologia e destinazioni d'uso degli edifici presenti in golena, si è ritenuto di individuare tra queste aree solo quelle che presentassero le caratteristiche di minore pericolosità idraulica.

In particolare queste aree devono avere caratteristiche tali da far considerare come remota la possibilità della perdita di vite umane anche in occasione di piene di rilevante entità.

Si è allora scelto di prendere in considerazione solo due classi di aree, in relazione all'altezza idrometrica ipotizzata:

- aree a modesta sommersione quelle aventi altezza idrometrica media compresa tra 0-50 cm;
- aree a moderata sommersione quelle aventi altezza idrometrica media compresa tra 50-100 cm.

In queste aree si può applicare una normativa specifica che consideri la realtà attuale della presenza degli abitati in golena non incentivandone lo sviluppo, in quanto si è consci che si tratta di aree di pertinenza fluviale, ma consentendo una concreta permanenza degli edifici esistenti.

Nel corso dell'analisi effettuata si è inoltre riscontrato come alcune delle aree a modesta sommersione e limitrofe ad abitati esterni alle strutture arginali presentano ridotti, se non nulli, livelli idrometrici di piena e già attualmente risultano essere difese da opere avanzate.

Quindi queste aree, che inoltre sono di limitate estensioni, risultano essere poco efficaci dal punto di vista idraulico nel laminare le piene, per di più le limitrofe aree esterne agli argini non appaiono, per le attuali ipotesi, essere interessate dalle più gravose perimetrazioni del Piano di Assetto Idrogeologico.

Si ritiene quindi di proporre che, per queste aree, l'Ufficio Regionale del Genio Civile possa verificare, con valutazioni e indagini di dettaglio, la possibilità di escluderle dalla pertinenza fluviale, eventualmente a seguito della realizzazione di interventi di difesa di modesta entità.

In ogni caso, per le aree poste all'interno degli argini oltre alle misure di salvaguardia mirate a definire gli usi consentiti del territorio e di mitigazione passiva del rischio, quale la realizzazione di un adeguato piano di protezione civile, si devono prevedere e considerare misure che mirano ad incentivare la delocalizzazione dei fabbricati e delle persone residenti.

Alla luce delle precedenti considerazioni emerge pertanto che nessuna delle misure di prevenzione fin qui proposte è da sola realmente efficace per garantire condizioni di sicurezza idraulica nelle aree golenali urbanizzate. Solo l'adozione di provvedimenti congiunti (qualora si disponesse d'ingenti risorse economiche), come ad esempio la realizzazione di opere idrauliche "maggiori" che consentono il deflusso senza tracimazione di eventi di piena eccezionali e la contemporanea delocalizzazione delle abitazioni poste nelle aree a rischio, sembra poter raggiungere in maniera soddisfacente tale obiettivo.

4.3. LA MANUTENZIONE DEL CORSO D'ACQUA, L'ESCAVAZIONE DEGLI INERTI.

4.3.1. Linee guida per la manutenzione

Il Progetto di Piano stralcio individua le linee guida per la manutenzione idraulica nel Bacino del fiume Piave (§ 3.4.2.6 – pagg. 196÷197).

Il progetto di piano in particolare afferma la necessità di prevedere "un congruo intervento manutentivo che consenta di ripristinare le sezioni libere di deflusso, di eliminare le occlusioni o gli ingombri nell'alveo, di ripulire le sponde, di riparare le opere di difesa longitudinale ed alle opere, in una visione in ogni caso rispettosa dell'ambiente naturale. (pag. 196 – 5° capoverso)".

Il progetto di Piano, ribadisce quindi, che la "progettazione degli interventi dovrà assumere, quale aspetto condizionante, la conservazione delle caratteristiche di naturalità degli alvei, della mobilità dei fondi ed il rispetto delle aree di espansione naturale e le zone umide (pag. 196 – 8° capoverso)". Quindi viene ribadita la necessità di utilizzare a livello esecutivo "per quanto possibile, le tecniche particolari della ingegneria naturalistica, aventi finalità oltre che tecnico funzionali, ecologico e tecnico paesaggistiche (pag. 196 – ultimo capoverso)".

Queste condivisibili considerazioni – peraltro esposte in modo generico e senza alcun riferimento a situazioni ed esigenze concrete – devono comunque consentire di riservare la giusta considerazione alle problematiche legate alla progressiva antropizzazione delle sponde dei corsi d'acqua (ved. nota n°014/46.06 del 4.7.2001 dell'Ufficio del Genio Civile di Belluno) e alla conseguente necessità di migliorare le condizioni di sicurezza.

Appare quindi necessario che sia condotta una precisa individuazione sia delle zone in cui comunque è necessario proteggere con opere adeguate le sponde, questo anche in relazione a quanto disposto dall'art. 7 delle norme di attuazione, sia delle zone ove è opportuno preservare le "caratteristiche di naturalità".

Al riguardo, però, si deve osservare come le problematiche collegate alla presenza di fatti antropici in zone di dissesto idrogeologico devono essere trattate in maniera molto più dettagliata e puntuale all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico che, per inciso, è di prossima adozione da parte dell'Autorità di Bacino.

4.3.2. Le Unità Fisiografiche e le possibili azioni all'interno delle stesse

Come già osservato, nel bacino idrografico del fiume Piave, le opere di regolazione e/o utilizzazione dell'acqua, realizzate soprattutto nell'ultimo secolo, hanno provocato una sensibile variazione dei processi naturali che governano il trasporto solido.

In particolare gli sbarramenti artificiali, che formano i grandi invasi montani, costituiscono infatti sezioni di sconnessione idraulica per quanto riguarda il fenomeno del trasporto solido. Il materiale proveniente da monte infatti non riesce a superare queste sezioni: la porzione più fine infatti può giungere fino a ridosso degli scarichi di fondo ma le ghiaie e le sabbie si depositano all'incile dei serbatoi ed anche regolando i livelli attraverso apposite manovre degli scarichi, difficilmente possono essere convogliati verso valle.

La regolazione dei deflussi ha quindi prodotto effetti rilevanti sul trasporto solido in seguito alla variazione della capacità di trasporto della corrente a valle dei serbatoi e lungo il medio corso del Piave prima dell'inizio del corso canalizzato.

La modificazione del regime idrodinamico della corrente ha ovviamente influito sull'evoluzione morfologica dell'alveo; le morbide e le piene minori vengono infatti quasi totalmente 'decapitate' in seguito all'invaso operato dai serbatoi. I materiali depositati dalle grandi piene, quindi, tendono a consolidarsi in alveo e solo in parte sono successivamente trasportati verso valle.

L'Autorità di Bacino, quindi, ha inserito nel progetto di piano stralcio per la difesa idraulica del medio e basso corso del fiume Piave, anche alcune misure il cui scopo principale dovrebbe essere il raggiungimento di una maggiore sicurezza idraulica, ottenuta attraverso la garanzia di una più corretta evoluzione geo-morfologica dell'alveo.

Per giungere a tale obiettivo, di per sé apprezzabile, il Progetto di Piano Stralcio definisce gli interventi di escavazione di materiale che possono essere consentiti in alveo, anche in relazione alle caratteristiche delle diverse aree del bacino, che viene al proposito suddiviso in 11 zone denominate unità fisiografiche 10 delle quali appartenenti al bacino montano.

I vincoli delle escavazioni potenziali, con le modalità e possibilità di prelievo del materiale litoide, vengono in particolare descritti nel § 3.4.3 e classificati attraverso i seguenti:

Codice 1) – l'alveo deve essere mantenuto costantemente sgombero da materiale;

Codice 2) – il prelievo di materiale litoide è autorizzato solo in caso eccezionale e previo parere vincolante dell’Autorità di Bacino;

Codice 3) – viene privilegiata la fluitazione a valle del materiale, rispetto al prelievo.

In ogni caso “all’interno della stessa unità fisiografica, in via generale, deve essere privilegiata la movimentazione del materiale rispetto all’asportazione dello stesso dagli alvei utilizzando gli eventuali esuberanti di materiale litoide per il ritombamento delle sovraescavazioni. (art.6 – comma 2 delle Norme di Attuazione – pag. 219).

Inoltre “qualsiasi tipo di significativo intervento (n.d.r. di movimentazione ed asportazione di materiale litoide) ... richiede prelievi indaginiper prevenire la realizzazione di interventi che possono contribuire a mettere in pericolo la sicurezza idraulica o possano vanificare gli interventi ed i risultati positivi derivanti dalla previsione o dalla realizzazione di opere pubbliche. (pag. 222 – Norme di Attuazione – comma 2 – art.12)”.

A questo punto però è necessario osservare che in realtà il progetto di piano stralcio, in questo modo, attraverso una semplice azione definita come non strutturale, affronti la relevantissima problematica della disciplina della regimazione del fiume - intesa come attività volta a garantire la ottimale officiosità delle sezioni dello stesso e il corretto equilibrio tra alluvionamento ed erosione lungo il fiume medesimo –, dando prescrizioni e vincoli senza la preventiva e ampia conoscenza dei fenomeni di trasporto solido in Piave che giustifichi le norme introdotte.

Anzi, risulta che l’acquisizione delle conoscenze mancanti venga posta a carico della fase di progettazione degli interventi (vedasi punto 3.4.3.2 della fase propositiva) ove invece dette conoscenze dovrebbero costituire presupposto e fondamento per l’azione di pianificazione di stretta competenza dell’Autorità di Bacino.

In sostanza, appare non coerente il principio secondo il quale l’Autorità di Bacino, non conoscendo i meccanismi di sviluppo del trasporto solido, non è in grado di predisporre il relativo piano stralcio e, tuttavia, impone prescrizioni di carattere progettuale ed esecutivo agli interventi di manutenzione idraulica, subordinando la fattibilità di questi ultimi al reperimento, da parte del soggetto manutentore, di dati ed elementi che attengono all’attività di pianificazione e non alla progettazione.

Si ricorda a questo proposito che tra le attività di programmazione, di pianificazione e di attuazione degli interventi destinati a realizzare le finalità della legge n°183/1989 ed in particolare la difesa del suolo e la tutela degli aspetti ambientali ad essa connessi, è compresa proprio “la disciplina delle attività estrattive, al fine di prevenire il dissesto del territorio, inclusi erosioni ed abbassamento degli alvei e delle coste (art.3 – punto d – L.18 maggio 1989, n°183).

Non è superfluo ricordare che la definizione di un progetto di piano per l’estrazione degli inerti si deve basare non solo sulla conoscenza dei corsi d’acqua del bacino relativamente a molti aspetti diversi come quello geologico, geomorfologico, idrologico, idraulico, ecc., ma anche sulla formulazione di ipotesi sulla dinamica del trasporto solido e sulla valutazione del suo volume medio annuo.

Risulta inoltre di difficile interpretazione il concetto di “intervento significativo” che non può essere posto in relazione solo a parametri dimensionali (a. e. i metri cubi di materiale), ma che deve essere rapportato alle condizioni effettive del corso d’acqua.

Si devono ricordare al riguardo le determinazioni assunte dal Comitato Tecnico dell’Autorità di Bacino, nelle sedute del 17.04.2002 e del 30.07.2002, che appunto forniscono una prima definizione sperimentale dei fattori discriminanti tra interventi significativi e non significativi.

Questi fattori sono basati sui tre criteri di seguito elencati:

- criterio 1: quantità di materiale asportato;
- criterio 2: tempi di esecuzione dell'intervento;
- criterio 3: profondità o potenza dello scavo.

Se tali criteri, che appaiono essere prudenziali, possono al momento essere accettati, si ritiene che, esaurita la fase sperimentale, debbano essere verificati ed allargati anche ad altri aspetti afferenti la situazione complessiva del corso d'acqua.

Non va poi dimenticata la necessità di intervenire, da parte dell'Autorità idraulica, attraverso misure di pronto intervento motivate dalla somma urgenza, indifferibilità e dalla esigenza di rimuovere situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Peraltro la scelta di procedere solo ad operazioni di movimentazione in alveo del materiale, impone la previsione di appositi finanziamenti da destinare sia all'azione stessa che per eventuali difese dei rilevati di deposito. Inoltre la movimentazione del materiale deve essere attentamente valutata dal punto di vista idraulico in quanto il riposizionamento di materiale sciolto potrebbe creare situazioni di potenziale pericolo nei tratti di valle.

Si deve altresì evidenziare l'importanza dello studio dei fenomeni conseguenti l'accumulo del materiale all'interno dei serbatoi, e la conseguente diminuzione della capacità utile degli invasi anche in relazione alle problematiche già affrontate dal "Piano stralcio per la gestione delle risorse idriche" adottato nel Febbraio 2001.

In relazione a tali aspetti, il Progetto di Piano Stralcio sembra essere carente, e proprio per questo motivo si ritiene opportuno vengano riviste le azioni previste in relazione al delicatissimo problema degli interventi di escavazione di materiali litoide.

La programmazione, la pianificazione e la attuazione degli interventi di manutenzione e di asportazione di materiali litoidi deve infatti discendere da una attenta valutazione delle condizioni contingenti e degli effetti che l'azione può provocare. In questo contesto condizione necessaria per una efficace individuazione degli interventi e delle modalità di attuazione è una sufficiente conoscenza dei fenomeni in atto, che deriva da una continua, quasi quotidiana, presenza sul territorio

L'Autorità di Bacino quindi dovrà predisporre un apposito progetto di piano stralcio volto alla disciplina della regimazione fluviale (come sopra definita), in considerazione anche delle attività che vengono svolte dalle strutture che garantiscono la manutenzione e la polizia idraulica del Piave e dei suoi affluenti, che finora hanno operato attraverso piani e progetti specifici secondo le indicazioni della L.R. 9.8.88 n°41 recante "Norme per la polizia idraulica e per l'estrazione di materiali litoidi negli alvei e nelle zone golenali dei corsi d'acqua e nelle spiagge e fondali lacuali di competenza regionale".

A queste considerazioni inoltre si deve aggiungere l'attività di svasso, sfangamento e sghiaimento ad opera dei soggetti gestori degli invasi artificiali, in forza delle disposizioni dell'art. 40 – del D.Lgs. 152/99, nonché del D.M. del 30.06.2004 e ai sensi della D.G.R. n. 735 del 9 aprile 2002. La realizzazione di tali interventi, oltre ad aumentare il volume utile dell'invaso e a consentire una migliore funzionalità dell'impianto, liberano materiale nel corso d'acqua aumentandone il trasporto solido. Questo materiale, però, può andare a creare pericolose condizioni di sovralluvionamento.

Infine è necessario sottolineare che in questa materia, rispetto il momento di adozione del Progetto di Piano è mutato il quadro istituzionale e normativo: con l'applicazione del D. Lgs. 112/98 e della L. R. 11/2001 la competenza sul fiume Piave è stata trasferita dal Magistrato alle Acque di Venezia a questa Amministrazione regionale.

Conseguentemente viene ad applicarsi per l'intero corso d'acqua la L.R. 9 agosto 1988, n. 41 che detta norme per la polizia idraulica e l'estrazione di materiali litoidi negli alvei e nelle zone golenali.

In particolare queste legge prevede che tali attività possano svolgersi solo ai fini della sicurezza idraulica e la buon regimazione delle acque, le stesse inoltre devono essere regolate da piani di estrazione predisposti dagli Uffici regionali del Genio Civile e approvati dalla Giunta Regionale. In sostanza, quindi, si ritiene che l'azione di manutenzione idraulica debba essere affidata alle strutture regionali preposte.

Si può poi aggiungere che al fine di regolamentare i procedimenti autorizzativi concernenti gli interventi idraulici e i miglioramenti fondiari negli alvei e nelle zone golenali dei corsi d'acqua regionali, comprendenti estrazioni di materiale inerte, la Giunta Regionale ha dato specifiche disposizioni procedurali con la deliberazione n. 999 in data 11 aprile 2003, successivamente integrate dalla DGR n.918 del 6 aprile 2004.

In particolare, per quanto attiene gli interventi idraulici con estrazione in alveo o golena, essi sono gestiti attraverso piani o progetti organici in grado di assicurare il raggiungimento di obiettivi di funzionalità e sicurezza dell'intero corso d'acqua. Le Unità Periferiche del Genio Civile provvedono a redigere progetti organici di regimazione dei corsi d'acqua, anche per tratti significativi, da attuare mediante la movimentazione e l'asporto del materiale inerte presente in alveo o nelle zone golenali e possono altresì redigere piani – programma di interventi urgenti volti al ripristino delle sezioni, nonché alla pulizia degli alvei, da attuare in situazioni imprevedibili di urgenza e come tali non inseribili in progetti organici complessivi.

È previsto che sui suddetti progetti si esprima l'Autorità di Bacino competente, la Direzione Regionale Difesa del Suolo e Protezione Civile sulla scorta del parere della Commissione Tecnica Regionale oppure, qualora assoggettato a V.I.A., la stessa Giunta Regionale.

Per quanto attiene le migliorie fondiarie la deliberazione in argomento, escludendo a priori che possano avvenire su sedime pubblico, prevede che siano seguite le procedure e competenze già operanti per le migliorie fondiarie poste al di fuori delle pertinenze idrauliche. Dovrà essere però acquisito il nulla osta idraulico del Dirigente dell'Ufficio Regionale del Genio Civile espresso su conforme parere della Commissione Consultiva. La deliberazione ricorda inoltre come nel il caso in cui vi sia asportazione di materiale questa non può superare i 5.000 m³ per ettaro e come queste attività debbano garantire il mantenimento del buon regime idraulico, del corretto inserimento ambientale e non rappresentare una riduzione, anche potenziale o futura, del livello di sicurezza idraulica presente o conseguibile.

Per le attività già in essere, e particolarmente per quelle già autorizzate dal Magistrato alle Acque, viene disposto che si effettuino gli opportuni controlli tesi a verificarne la rispondenza alle nuove indicazioni e in particolare la compatibilità con il corretto regime idraulico e, se del caso, avviare il procedimento per adeguare i disciplinari regolanti tali attività.

In sostanza con queste deliberazioni la Giunta Regionale, oramai competente per tutto il territorio regionale, si è data precisi e rigorosi criteri per l'attuazione della L. 41/88 e cioè per regolamentare le attività di estrazione di materiale inerte e di realizzazione di interventi di miglioria fondiaria all'interno delle aree di pertinenza fluviale.

Appare opportuno, per uniformità e semplicità dell'azione amministrativa che queste procedure siano applicate anche per il fiume Piave, particolarmente adesso che vi è unitarietà di competenze.

4.4. USO DEGLI INVASI ARTIFICIALI DI CENTRO CADORE E DI SANTA CROCE.

Come già scritto tra gli interventi non strutturali previsti dal Progetto di Piano Stralcio è compreso l'utilizzo degli invasi artificiali di Centro Cadore e di Santa Croce in funzione anti-piena.

In merito a tale azione si ritiene necessario fare riferimento anche alla nota n°6014//46.06 del 4.7.2.001 trasmessa dal Genio Civile di Belluno.

In tale nota viene rilevato che le prescrizioni di mantenere la quota di 667 m s.m.m. nel lago di Centro Cadore e di 381 m s.m.m nel lago di Santa Croce nel periodo 1 settembre – 30 novembre per la laminazione delle Piene “incidono pesantemente sulla gestione turistica delle aree rivierasche, sulla stabilità delle sponde e più in generale su vaste aree a valenza “.

Il citato Ufficio ritiene indispensabile “valutare, per ogni bacino, con analisi adeguate, i costi ed i benefici, idraulici ed ambientali, economici e gli impatti che si determinano” conseguentemente all'utilizzo in funzione anti piena.

Si ritiene comunque opportuno procedere ad un primo periodo di utilizzazione dei serbatoi secondo le modalità previste dal progetto di piano, in modo da poter disporre di dati che consentano di valutare gli effettivi che possono essere ottenuti dalla nuova gestione.

Inoltre si ritiene opportuno che l'Autorità di Bacino proceda anche ad una verifica della compatibilità della misura con il “Piano per la Gestione delle Risorse Idriche” in modo da chiarire e verificare quali siano le conseguenze e gli effetti prodotti dai vincoli sui livelli dei serbatoi imposti dalla misura.

Fra l'altro deve essere considerata con attenzione la possibilità che nei periodi compreso tra il 15 settembre ed il 30 novembre si verificano eventi di tipo siccitoso, come durante il corso dell'anno 2001, primo anno di sperimentazione.

A questo proposito si ritiene opportuno richiamare il resoconto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ufficio Idrografico e Mareografico n°324 del 13.01.2002 sugli effetti provocati dal fenomeno di siccità dell'ottobre–dicembre 2001 sul Fiume Piave.

La relazione evidenzia come “i mesi di ottobre e novembre 2001” siano “risultati avari di precipitazioni con deficit idrico medio del 60–70 % rispetto al v.m.p. (trentennio 1970 – 2000)” e che “la situazione nel mese di dicembre, durante il quale praticamente non è mai piovuto” sia stata anche peggiore.

La relazione precisa che proprio a causa di questo fenomeno la situazione nei grandi invasi a scopo elettroirriguo è divenuta critica: nei “serbatoi di Pieve di Cadore, Santa Croce e Mis ... la disponibilità idrica” è risultata infatti “di poco superiore ai 29 milioni di m³ a confronto di una disponibilità media ... superiore ai 100 milioni di m³”.

La relazione ricorda anche gli effetti prodotti dalla Delibera n. 2 del 5 febbraio 2001 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino, che ha previsto di limitare per esigenze di sicurezza idraulica il livello dei serbatoi di Pieve di Cadore e Santa Croce nel periodo settembre – novembre 2001.

In particolare sottolinea come nel caso in cui l'evento siccitoso si fosse prolungato anche nel periodo primaverile–estivo, l'utilizzazione dei serbatoi di Pieve di Cadore e Santa Croce in funzione antipiena durante il periodo settembre – novembre 2001, avrebbe potuto influire sulla possibilità di recupero della disponibilità idrica necessaria a soddisfare la domanda d'acqua per l'irrigazione.

Si deve peraltro ricordare che proprio a causa dell'evento siccitoso sopra citato l'Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico con Decreto del Segretario Generale n. 2 del 26.02.2002 dichiarava lo stato di sofferenza idrica del bacino del Piave, ai sensi dell'art.11 delle norme di attuazione del “Piano Stralcio

per la Gestione delle Risorse Idriche' adottato nel Febbraio 2001, per un periodo di due settimane. Il decreto è stato in seguito più volte reiterato per tutto il mese di marzo.

Anche quest'anno, a seguito di un lungo periodo siccitoso verificatosi a cavallo tra l'inverno e la primavera, il Segretario dell'Autorità di Bacino è stato costretto a dichiarare lo stato di sofferenza idrica.

Quindi è necessario valutare con attenzione l'incidenza delle esigenze di sicurezza idraulica sull'equilibrio del bilancio idrico complessivo del bacino e sulla gestione delle risorse disponibili dal momento che i serbatoi rendono possibile una riserva d'acqua indispensabile a tutti gli usi in atto.

Al riguardo, si ricorda come la Provincia di Belluno abbia chiesto una diversa regolazione dei livelli degli invasi,

D'altronde, nella loro consulenza i proff. Veronese e Da Deppo ritengono poco significativa nel lungo termine la soluzione di reperire volumi di laminazione regolando i serbatoi. Gli effetti di questa soluzione sarebbero sentiti soprattutto a livello locale, limitatamente alle aree della Provincia di Belluno.

Un risultato significativo, riferibile peraltro al solo serbatoio di Pieve, comporterebbe l'esigenza di un vaso stagionale pressoché completo del bacino, con conseguenze penalizzanti per gli aspetti ambientali e turistici delle comunità locali, nonché danni economici da compensare ai concessionari. Inoltre anche una volta eseguiti gli adeguamenti degli scarichi si avrebbero problemi di instabilità delle sponde a seguito degli svassi rapidi che potrebbero essere necessari.

D'altronde, per quanto attiene le tematiche di gestione delle risorse idriche e di mantenimento della portata di rispetto nei corsi d'acqua, una efficace risposta potrebbe anche venire da una più attenta utilizzazione degli invasi, senza ridurre la possibilità di laminazione connessa alle modalità di gestione prevista nel progetto di Piano.

Questa articolata e complessa situazione discende, come è noto, dall'elevata artificializzazione del corso del fiume Piave e dal coesistere di vari necessità e interessi che risultano però essere tra di loro contrastanti.

Si ritiene quindi opportuno procedere ad una prima applicazione, della durata di almeno tre anni, della modalità operative di gestione dei serbatoi secondo le proposte dal Progetto di Piano stralcio, durante la quale raccogliere dati e informazioni che consentano di poter valutare gli effettivi benefici che possono essere ottenuti in questo modo.

Sulla base degli esiti di questa prima fase di applicazione si potrà successivamente determinare un affinamento della modalità di regolazione, che meglio ottimizzi i vari aspetti della gestione dei serbatoi.

4.5. PROPOSTA DI MODIFICA DELLE NORME DI ATTUAZIONE

Anche per quanto attiene le Norme di Attuazione appare opportuno effettuare qualche analisi e approfondimenti nonché formulare alcune osservazioni.

Queste norme costituiscono una parte fondamentale del Piano, quella che ha maggiore e più immediata rilevanza sulla vita quotidiana delle popolazioni che abitano in questo ambito territoriale. Infatti per il comune cittadino sono principalmente norme "urbanistiche" che cioè dettano disposizioni

per l'uso del territorio, e quindi vanno a definire cosa si può o non si può fare. E' quindi intuibile l'impatto che ne è derivato e l'attenzione che richiedono.

Molte delle valutazioni già effettuate precedentemente, in sede tanto di osservazioni quanto di controdeduzioni, hanno portato a formulare delle considerazioni che necessariamente si riflettono in una modifica delle Norme di Attuazione.

Inoltre, ancorché siano relativamente recenti, le Norme di Attuazione appaiono in taluni punti superate, soprattutto per quanto attiene il contesto in cui il Piano Stralcio deve andare ad operare, e quindi bisognose di un aggiornamento.

Come è noto, con il mutato quadro normativo conseguente all'applicazione del D. Lgs. 112/98 e della L. R. 11/2001 le competenze in materia di difesa del suolo già del Magistrato alle Acque di Venezia sono state trasferite a questa Amministrazione regionale.

Ciò ha comportato, con particolare riferimento al fiume Piave, la riunione negli Uffici Regionali di tutte le competenze e funzioni idrauliche per tutti i corsi d'acqua costituenti il bacino idrografico.

Evidentemente, rispetto alla situazione precedente, questo nuovo assetto istituzionale portata ad una maggiore efficacia dell'azione gestionale, venendosi ad eliminare alcuni "salti istituzionali" che potevano ingenerare inefficienze nel sistema.

Basti pensare come una volta anche per la stessa asta del fiume Piave la competenza era assegnata sino alla traversa di Nervesa alla Regione e dalla traversa sino alla foce al Magistrato alle Acque. Quest'ultimo, poi, conservava la competenza su alcuni corsi d'acqua montani.

Proprio per rafforzare questa recente unitarietà dell'azione dell'autorità idraulica, la Giunta Regionale ha ritenuto opportuno istituire una apposita nuova struttura regionale, il "Distretto Idrografico" a cui è affidato, all'interno di uno o più bacini, il compito del coordinamento delle azioni regionali in materia di idraulica. Queste restano in capo agli Uffici del Genio Civile, strutture squisitamente operative, che restano organizzati per province. Per inciso si precisa che, anche in relazione a possibili ulteriori modifiche dell'organizzazione regionale in materia di difesa del suolo, si è ritenuto opportuno, nel proporre le modifiche normative, non far rinvio ad una specifica struttura bensì adottare un riferimento più generale.

Altra novità è costituita dal Piano di Assetto Idrogeologico previsti dalla L. 03.08.1998, n. 267 e dalla L. 11.12.2002, n. 365. Tale piano, in particolare, deve individuare e perimetrare le aree a rischio idrogeologico. Quindi in tali aree deve adottare idonee misure di salvaguardia, si configura quindi come uno strumento pianificatorio che attraverso criteri, indirizzi e norme consenta una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso.

Risulta quindi essere un piano quasi complementare a quello in corso di esame o, quantomeno, avente forti interconnessioni con questo e quindi appare opportuno tenerne conto in questa fase di verifica del progetto di piano stralcio.

Allo stato attuale, per quanto attiene l'Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico, risulta essere stato adottato solo il Progetto di Piano per il bacino del Livenza, ma è evidente che le linee guida di questo costituiranno punto di riferimento per la redazione, in corso di svolgimento, degli analoghi progetti di piano per gli altri bacini di competenza dell'Autorità.

Entrando più nel dettaglio, si possono formulare le seguenti considerazioni.

Art. 3 - CONTENUTI DEL PIANO
comma 5: "Gli interventi attuativi previsti nel piano, assoggettati a valutazione di impatto ambientale ai sensi della normativa di settore, sono sottoposti al parere del Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino"

Non si ritiene appropriato questo comma che può ingenerare confusione di compiti e competenze. Non appare infatti che rientri tra i compiti dell'Autorità di bacino quello della verifica di un progetto.

Le competenze dell'Autorità di Bacino sono connesse alla pianificazione e programmazione all'interno del bacino e non ad attività esecutivo - gestionali, tra le quali rientra la verifica e validazione dei singoli progetti.

Tale parere comporterebbe, per di più, un allungamento delle già complesse procedure di esecuzione degli interventi. Infatti la normativa vigente in materia di lavori pubblici e di impatto ambientale per l'appunto prevede che i progetti siano esaminati dall'organo consultivo tecnico regionale oltre che, se del caso, assoggettati alla lunga e complessa procedura di valutazione di impatto ambientale.

Inoltre il nuovo quadro organizzativo in materia di idraulica conseguente all'applicazione del D.Lgs 112/98, ne farebbe venir meno anche l'eventuale motivazione connessa ad un coordinamento tra le attività delle Amministrazioni dello Stato e della Regione.

Si evidenzia, infine, come nel procedimento di autorizzazione VIA è sempre possibile per l'Autorità di Bacino esprimere il proprio parere.

Si ritiene quindi di eliminare il comma.

Art. 4 - MISURE DI TUTELA

Art. 5 - NORMA TRANSITORIA

Art. 8 - INTERVENTI COMPATIBILI O TEMPORANEAMENTE COMPATIBILI CON L'ASSETTO AMBIENTALE, GEOMORFOLOGICO ED IDRODINAMICO DEL SISTEMA FLUVIALE

Questi articoli appaiono estremamente delicati e rilevanti per gli effetti che hanno sulle attività che si possono svolgere nella vasta fascia interarginale.

Come è noto, il Piave è caratterizzato, nella parte centrale del suo corso, dall'aver un alveo estremamente esteso in cui storicamente si sono avuti insediamenti antropici e le cui aree sono intensamente sfruttate dal punto di vista agricolo.

Già precedentemente si è analizzata la problematica e si è verificato come sembra opportuno graduare la normativa in maniera da renderla più aderente alle effettive condizioni, o meglio, alle condizioni desumibili da valutazioni modellistiche.

Ciò anche al fine di rendere i vincoli e divieti conseguenti più aderenti alle necessità del sistema uomo - corso d'acqua.

Evidentemente, però, non si può dimenticare che il territorio in questione è alveo di un fiume e, come tale, la sua vocazione primaria resta e deve restare quella di consentire il deflusso delle acque. Conseguentemente quest'area non appare essere idonea, in linea di principio, ad accogliere nuove edificazioni, anzi, al contrario, si dovrebbe assistere alla progressiva riduzione di presenze di fatti abitativi.

Peraltro, per il Piave, proprio in considerazione del particolare legame tra i suoi caratteri fisici e i fenomeni di antropizzazione, si devono regolare e graduare attentamente i vincoli e le norme, anche attraverso il ricorso a procedure di protezione civile che prevedano l'allertamento e l'evacuazione delle popolazioni interessate.

Si ritiene poi che la normativa debba essere raffrontabile con quella del Piano di Assetto Idrogeologico: Infatti non appare opportuno che condizioni di pericolosità simili portino a normative diverse solo perché classificate da piani diversi.

Inoltre, sempre per una migliore lettura e comprensione delle norme, è opportuno che queste disposizioni siano raggruppate in articoli consecutivi.

In conclusione si ritiene di proporre, in sostituzione dei tre articoli in argomento, i seguenti articoli:

Articolo 4

Misure di tutela per le aree interarginali

- 1. Le disposizioni del presente articolo si applica al territorio interarginale compreso all'interno dei corpi arginali, di qualunque categoria, dell'asta principale del fiume Piave e ricadente nei comuni di Breda di Piave (TV); Cimadolmo (TV); Crocetta del Montello (TV); Giavera del Montello (TV); Mareno di Piave (TV); Maserada sul Piave (TV); Moriamo della Battaglia (TV); Nervosa della Battaglia (TV); Ormelle (TV); Pederobba (TV); Ponte di Piave (TV); Salgareda (TV); San Biagio di Callalta (TV); Santa Lucia di Piave (TV); Spresiano (TV); Susegana (TV); Vidor (TV); Volpago del Montello (TV); Zenson (TV); Eraclea (VE); Fossalta di Piave (VE); Jesolo (VE); Musile di Piave (VE); Noventa di Piave (VE); San Donà di Piave(VE).**
- 2. Ai fini della sicurezza idraulica e della prevenzione del rischio idraulico il territorio interarginale compreso all'interno dei corpi arginali, di qualunque categoria, pertiene al corpo idrico fluente che lo impegna totalmente nelle mutevoli manifestazioni che avvengono in relazione agli effetti idrodinamici ed alla sua evoluzione ambientale e morfologica.**
- 3. Il preminente interesse pubblico connesso con la destinazione del territorio interarginale ai fini della sicurezza idraulica, rende incompatibili quelle utilizzazioni che possano sia essere di impedimento al regolare deflusso delle acque, che generare condizioni di pericolosità, che essere in contrasto con gli interventi previsti nel presente piano.**
- 4. Nelle aree interarginali possono essere portati a compimento tutti gli interventi intrapresi, con tutti i provvedimenti di autorizzazione, concessione ed equivalenti previsti dalle norme vigenti, precedentemente alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della avvenuta adozione del progetto di piano. Il Comune interessato comunica alla Regione Veneto la realizzazione degli interventi di cui al presente comma.**
- 5. Sono fatte salve in ogni caso le disposizioni più restrittive contenute nelle leggi dello Stato e della Regione, negli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale di livello regionale, provinciale o comunale e nei piani di tutela del territorio, ivi compresi i piani paesistici**
- 6. Salvo quanto riportato dai successivi articoli per le aree classificate a modesta o moderata sommersione, evidenziate nella cartografia allegata al presente Piano, nelle aree interarginali non possono essere realizzate nuove edificazioni mentre può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:**
 - a) opere di difesa e di sistemazione idraulica, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di manutenzione idraulica, di monitoraggio o altre opere comunque finalizzate a eliminare, ridurre o mitigare le**

- condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;
- b) opere connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale e boschivo, interventi di riequilibrio e ricostruzione degli ambiti fluviali naturali nonché opere di irrigazione, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza idraulica;
 - c) interventi di realizzazione e manutenzione di sentieri;
 - d) interventi di manutenzione, di opere pubbliche o di interesse pubblico;
 - e) interventi di restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di opere pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili, ovvero di edifici soggetti a vincolo architettonico;
 - f) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, dotandole di sistemi di interruzione del servizio o delle funzioni;
 - g) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico, purché non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, non modifichino i fenomeni idraulici naturali e non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità;
 - h) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - i) sistemazioni e le manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili);
 - j) gli interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici.
 - k) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici e infrastrutture, così come definiti alle lettere a), e b) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n.457 a condizione che gli interventi stessi non comportino aumento del carico urbanistico;
 - l) attrezzature e strutture mobili o provvisorie da adibire al ricovero per manifestazioni a carattere popolare previa autorizzazione da parte dell'Autorità Idraulica Regionale e definizione di un specifico piano di protezione civile che preveda la rapida evacuazione delle persone e dei beni. Al termine della manifestazione le attrezzature e strutture dovranno essere completamente rimosse;
 - m) interventi connessi con l'utilizzo del demanio idrico e del corso d'acqua in generale, a condizione che siano compatibili con le condizioni di pericolosità e prevedano soluzioni tecniche in grado di assicurare la necessaria sicurezza idraulica.

7. Gli interventi di cui al comma precedente, salvo quelli di cui alle lettere c), d) e), h) i), k) e l), devono essere preceduti da una specifica relazione idraulica e geologica volta a definirne le condizioni di fattibilità, le interazioni con il fenomeno che genera la situazione di pericolo e la coerenza con le indicazioni generali di tutela del Piano. Tale relazione, redatta da un tecnico laureato esperto del settore, deve essere basata su un'attenta verifica e analisi anche storica delle condizioni geologiche e/o idrauliche locali e generali. Le prescrizioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

8. Nelle aree interarginali, escluse le aree classificate a modesta sommersione, evidenziate nella cartografia allegata al presente Piano:

- a) le coltivazioni arboree ed i vigneti esistenti alla data di pubblicazione dell'adozione del progetto di P.S.S.I.P., possono completare il ciclo produttivo previsto. Alla scadenza del ciclo produttivo tali culture possono essere rinnovate solo previa autorizzazione da parte dell'Autorità Idraulica Regionale che si esprimerà entro trenta giorni dal ricevimento della domanda, tenendo conto delle possibili interazioni che tali culture possono avere con le finalità e le indicazioni del presente Piano.
- b) l'impianto di nuove culture arboree o vigneti deve essere autorizzato da parte dell'Autorità Idraulica Regionale che si esprimerà entro trenta giorni dal ricevimento della domanda. La Giunta Regionale individua, con proprio provvedimento, le modalità, criteri e procedure di attuazione delle disposizioni contenute nel presente punto.
- c) ad esclusione degli interventi di difesa idraulica non possono essere realizzati rilevati secondari a protezione di zone adibite a culture, è inoltre vietato ubicare strutture mobili e immobili, anche di carattere provvisorio o precario, salvo quelle temporanee per la conduzione dei cantieri. Eventuali strutture connesse con le pratiche agricole dovranno essere espressamente autorizzate da parte dell'Autorità Idraulica Regionale.

9. In relazione alle particolari caratteristiche di vulnerabilità in tutte le aree interarginali non può comunque essere consentita la realizzazione di:

- a) impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, così come definiti dalla Direttiva CE 1999/34;
- b) impianti di trattamento delle acque reflue diverse da quelle urbane;
- c) nuovi stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334;
- d) nuovi depositi, anche temporanei, in cui siano presenti sostanze pericolose in quantità superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334.

10. Per gli stabilimenti, impianti e depositi, di cui al comma precedente, esistenti alla data di adozione del progetto di Piano, sono ammessi esclusivamente gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, di adeguamento alle normative ovvero finalizzati alla mitigazione del rischio.

11. L'esclusione, per limitate porzioni di territorio poste in adiacenza degli argini principali, dalla pertinenza fluviale è subordinata alla verifica, da parte dell'Autorità Idraulica Regionale, della sussistenza di particolari condizioni in termini di morfologia e di assetto idrodinamico che ne indichi la loro propensione ad un uso diverso da quello di area di espansione fluviale.

Articolo 4 bis

Interventi ammissibili nelle aree interarginali a moderata sommersione

1. Nelle aree a moderata sommersione, non possono essere realizzate nuove edificazioni mentre può essere esclusivamente consentita l'esecuzione di:

- a) opere di difesa e di sistemazione idraulica, di bonifica e di regimazione delle acque superficiali, di manutenzione idraulica, di monitoraggio o altre opere comunque finalizzate a eliminare, ridurre o mitigare le condizioni di pericolosità o a migliorare la sicurezza delle aree interessate;

- b) opere connesse con le attività di gestione e manutenzione del patrimonio forestale e boschivo, interventi di riequilibrio e ricostruzione degli ambiti fluviali naturali nonché opere di irrigazione, purché non in contrasto con le esigenze di sicurezza idraulica;
 - c) interventi di realizzazione e manutenzione di sentieri;
 - d) interventi di manutenzione, restauro, risanamento e ristrutturazione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
 - e) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, diverse da strade o edifici, riferite a servizi essenziali non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili a condizione che non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità;
 - f) interventi di realizzazione o ampliamento di infrastrutture viarie, ferroviarie e di trasporto pubblico, purché non diversamente localizzabili o non delocalizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, non modificchino i fenomeni idraulici naturali e non compromettano la possibilità di realizzazione degli interventi di mitigazione della pericolosità;
 - g) gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
 - h) sistemazioni e le manutenzioni di superfici scoperte di edifici esistenti (rampe, muretti, recinzioni, opere a verde e simili);
 - i) gli interventi strettamente necessari per la tutela della pubblica incolumità e per ridurre la vulnerabilità degli edifici;
 - j) interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione di edifici e infrastrutture, così come definiti alle lettere a), b), c) e d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n.457, qualora non comportino aumento di superficie o volume e prevedano soluzioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e delle infrastrutture, fatto salvo quanto previsto nei successivi punti k) e l);
 - k) interventi di ampliamento degli edifici o infrastrutture, sia pubblici che privati previsti dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di pubblicazione del progetto di Piano ovvero per motivate necessità di adeguamento igienico-sanitario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di abbattimento delle barriere architettoniche e di sicurezza del lavoro, purché realizzati al di sopra del piano campagna;
 - l) modesti locali accessori (legnaie, impianti tecnologici, box auto), realizzati al di sopra del piano campagna, a servizio degli edifici esistenti e che non comportino aumento del carico urbanistico;
 - m) attrezzature e strutture mobili o provvisorie, non destinate al pernottamento di persone, per la fruizione del tempo libero o dell'ambiente naturale ovvero le attrezzature temporanee indispensabili per la conduzione dei cantieri, a condizione che non ostacolino il libero deflusso delle acque e che siano compatibili con le previsioni dei piani di protezione civile. Tali attrezzature o strutture devono essere preventivamente autorizzate dall'Autorità Idraulica Regionale;
2. Gli interventi di cui al comma 1 lettere a), b), e), f), i) e k) nonché d) e j) limitatamente al restauro e al risanamento conservativo devono essere

preceduti da una specifica relazione idraulica e geologica volta a definirne le condizioni di fattibilità, le interazioni con il fenomeno che genera la situazione di pericolo e la coerenza con le indicazioni generali di tutela del Piano. Tale relazione, redatta da un tecnico laureato esperto del settore, deve essere basata su un'attenta verifica e analisi anche storica delle condizioni geologiche e idrauliche locali e generali. Le prescrizioni contenute nella suddetta relazione devono essere integralmente recepite nel progetto delle opere di cui si prevede l'esecuzione.

Articolo 4 ter

Interventi ammissibili nelle aree interarginali a modesta sommersione

1. Nelle aree a modesta sommersione l'attuazione dello strumento urbanistico vigente alla data di pubblicazione del progetto di Piano è subordinata, alla verifica, da parte dell'Amministrazione comunale, della compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano nonché con le norme di salvaguardia di cui ai commi 3 e segg. del presente articolo.

2. Per queste aree l'Amministrazione comunale nel modificare le previsioni degli strumenti urbanistici generali non può prevedere la definizione di nuove edificazioni ad eccezione di modesti edifici destinati alla fruizione del territorio ai fini ricreativi.

Articolo 4 quater

Pianificazione di protezione civile

1. Per le aree interarginali i Comuni devono predisporre, entro sei mesi dall'approvazione del presente Piano, specifici Piani di emergenza, provvedendo a una specifica ricognizione degli insediamenti e delle strutture presenti e, in relazione alle caratteristiche di vulnerabilità degli stessi, predisporre specifiche procedure di protezione civile finalizzate a ridurre l'esposizione della popolazione e dei beni al pericolo, compreso il preallertamento, l'allarme e la messa in salvo preventiva.

Art. 6 - PIANO DI MANUTENZIONE FORESTALE

comma 4: "Entro sei mesi dall'adozione del progetto di piano, sulla base di quanto previsto nella fase programmatica, l'Autorità di bacino predispone il piano di manutenzione dell'alveo nel tratto terminale, finalizzato all'aumento della capacità di portata."

comma 5: "Al fine di limitare gli afflussi nelle reti idrografiche delle acque di pioggia provenienti dai drenaggi dei versanti, le Regioni predispongono entro sei mesi dalla data di approvazione del P.S.S.I.P. il piano finalizzato al miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti del territorio montano."

Si ricordano qui le argomentazioni svolte precedentemente in relazione agli interventi di manutenzione idraulica nel paragrafo 4.3 ed inoltre come, a seguito dell'applicazione del D.Lgs 31.3.98, n. 112, le funzioni in merito alla escavazione di materiali litoidi e di polizia idraulica siano state trasferite alla Regione che, come già detto, deve operare in osservanza della L.R. 9.8.88 n°41 recante "Norme per la polizia idraulica e per l'estrazione di materiali litoidi negli alvei e nelle zone golenali dei corsi d'acqua e nelle spiagge e fondali lacuali di competenza regionale".

Si ricorda infine quanto già espresso relativamente al comma 5 dell'articolo 3 e in particolare come compito dell'autorità idraulica, cioè la Regione, sia quello di progettare e realizzare gli interventi nel rispetto delle indicazioni di piano.

Conseguentemente, pur condividendo la necessità di un significativo intervento di manutenzione nel tratto terminale dell'alveo del fiume Piave e della corretta regimazione degli afflussi meteorici nelle reti idrografiche, non si ritiene appropriata la redazione di questi commi.

Si ritiene quindi di modificare i commi secondo il seguente testo:

- 4. Sulla base di quanto previsto nella fase programmatica, la Regione predispone il piano di manutenzione dell'alveo nel tratto terminale, finalizzato all'aumento della capacità di portata.**
- 5. La Regione al fine di regimare gli afflussi nelle reti idrografiche delle acque di pioggia provenienti dai drenaggi dei versanti, attuano interventi rivolti al miglioramento dell'efficienza idrologica dei versanti del territorio montano.**

Art. 7 - MANUTENZIONE IDRAULICA

- comma 2:** "La progettazione degli interventi deve assumere, quale aspetto condizionante la conservazione delle caratteristiche di naturalità degli alvei e della mobilità del fondo, il rispetto delle aree di espansione e delle zone umide."
- comma 4:** "In quest'ultima ipotesi, stante l'antropizzazione del territorio, va previsto l'allontanamento degli insediamenti e delle attività dai luoghi esposti a rischio o ai danni in relazione alle seguenti situazioni: versanti in movimento, paleofrane, inarrestabili colate mobilitate o potenzialmente mobilitabili da piogge intense."
- comma 5:** "L'opportunità di non praticare interventi di salvaguardia dei luoghi interessati da dissesti imminenti o potenziali si fonda su due considerazioni:
a- la prima riguarda il carattere naturale dell'evoluzione e del suo rapporto con lo speciale ambiente nel quale avviene;
b- la seconda riguarda la necessità che la parte di valle del corso d'acqua possa contare su un rifornimento di materiali provenienti dai dissesti da utilizzare nel successivo processo di trasporto verso le parti media e basse del corso d'acqua."

Si ritiene che tali problematiche non siano state sufficientemente approfondite da questo Piano che è incentrato sulla difesa idraulica del medio e basso corso del fiume Piave. Infatti le analisi condotte hanno eminentemente riguardato le portate di piena di questo tratto del corso d'acqua.

La formulazione di questi commi è eccessivamente perentoria e non consente i necessari adeguamenti alle varie realtà, fisiche e sociali, che si possono presentare nell'esame concreto del territorio e delle situazioni locali. Appare invece utile inserire uno specifico riferimento alle aree a vincolo paesaggistico ambientale o per i Siti di Importanza Comunitaria e per gli Important Bird Area.

Inoltre e soprattutto, questi aspetti dovranno essere, più compiutamente, trattati all'interno del Piano di Assetto Idrogeologico che, per inciso, è di prossima adozione da parte dell'Autorità di Bacino. Questo piano, si ricorda, deve individuare le aree a rischio idraulico e geologico e per queste dettare le norme di salvaguardia.

Al fine quindi di non creare sovrapposizioni e incertezze normative si propone l'eliminazione dei commi 4 e 5 e modificare il comma 2 secondo il seguente testo:

- 2. La progettazione degli interventi deve tenere presente la conservazione delle caratteristiche di naturalità degli alvei e della mobilità del fondo, il rispetto delle aree di espansione e delle zone umide. Deve inoltre considerare**

l'eventuale presenza di vincoli paesaggistici e ambientali nonché di aree SIC e IBA.

**Art. 12 - IDENTIFICAZIONE DELLE UNITA' FISIOGRAFICHE DEL BACINO DEL FIUME PIAVE
comma 2: "Per tutto il corso del fiume Piave e dei suoi affluenti, qualsiasi tipo di significativo intervento, di cui all'art. 6 del presente Piano, richiede preve indagini, come specificato nelle linee di intervento di cui al par. 3.4.3.2 della Fase propositiva e per ciascuna unità fisiografica, per prevenire la realizzazione di interventi che possano contribuire a mettere in pericolo la sicurezza idraulica o possano vanificare gli interventi ed i risultati positivi derivanti dalla previsione o dalla realizzazione di opere pubbliche."**

Come già esposto precedentemente le problematiche connesse all'evoluzione geo - morfologica del fiume necessita di una trattazione più approfondita e attenta, soprattutto in relazione al fenomeno del trasporto solido in atto e alle condizioni di sicurezza idraulica presenti.

Si ricorda poi come queste possano mutare continuamente e quindi come sia necessario poter disporre di uno strumento normativo di intervento il più agile possibile.

Inoltre il mutato quadro istituzionale ha raccolto nella Regione le competenze in materia di polizia idraulica e escavazione degli inerti.

Assai opinabile e fonte di incertezza è la definizione di intervento significativo, in una materia che necessita al contrario della massima chiarezza e trasparenza. Al riguardo, peraltro, la stessa Autorità di Bacino con due pareri del Comitato Tecnico ne ha fornito una specificazione.

Come è noto, gli interventi di estrazioni di materiale litoide possono essere assoggettati a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) ai sensi della L.R. 10/99. Questa legge prevede, tra l'altro, che sia predisposto un apposito studio di impatto ambientale e sia data una adeguata pubblicità all'intervento e, quindi, la possibilità, a tutti i soggetti interessati, di poter intervenire nell'iter approvativo.

Con deliberazione n. 566 del 10 marzo 2003 la Giunta Regionale ha dato alcuni criteri generali e disposizioni per l'attuazione delle procedure di V.I.A. nell'ambito delle azioni di sistemazione idraulica e successivamente, con deliberazione n. 527 del 5 marzo 2004 ha ridefinito gli interventi idraulici non sottoposti a V.I.A.

In particolare, per quanto attiene gli interventi in argomento, viene previsto che non siano da assoggettare a procedura di impatto ambientale, in quanto non in grado di incidere sul regime delle acque: i ripristini delle sezioni d'alveo mediante scavi ed espurghi senza utilizzazione del materiale di risulta, i ripristini delle capacità di invaso a monte di opere trasversali di trattenuta esistenti e gli interventi di sistemazione idraulico forestale e di sistemazione idrogeologica nei limiti individuati dalla normativa per i lavori in economia oltre agli interventi eseguiti in regime di somma urgenza o in attuazione di declaratoria di stato di emergenza.

Quindi tutti gli altri interventi che prevedano estrazione di materiale inerti devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di impatto ambientale, che, come detto, è assai lunga e garantista.

Ora, appare poco opportuno che per tali opere si debbano acquisire due diversi pareri che, in sostanza, si esprimono sulle medesime tematiche e materie. Pare ancor meno opportuno se si considera che, come già detto, l'Autorità di Bacino può comunque inserirsi nella procedura di V.I.A. ed esprimere le proprie valutazioni e considerazioni.

Si ritiene quindi di modificare il comma secondo il seguente testo:

2. Al fine di garantire una corretta realizzazione degli interventi, per tutto il corso del fiume Piave e dei suoi affluenti, per gli interventi significativi di manutenzione idraulica e forestale di cui all'art. 6 del presente Piano che siano da assoggettare a procedura di valutazione di impatto ambientale di cui alla L.R. 10/99, lo studio di impatto ambientale deve includere le indagini specificate nelle linee di intervento di cui al par. 3.4.3.2 della Fase propositiva per ciascuna unità fisiografica.

Art. 11 - NORME PER L'USO DEI SERBATOI IDROELETTRICI AI FINI DELLA LAMINAZIONE DELLE PIENE

Come più estesamente esposto precedentemente le problematiche connesse all'uso dei serbatoi ai fini della laminazione delle piene sono assai complesse sia in relazione alla effettiva efficacia della misura di prevenzione, sia in riferimento alle interazioni con le tematiche di gestione delle risorse idriche.

Non si ritiene utile ripetere nuovamente le argomentazioni già svolte più sopra, vale la pena però di ricordare come si ritenga opportuno prevedere la possibilità che, dopo un primo periodo di applicazione di questa modalità, sia effettuata una verifica dei risultati e disposta l'eventuale modifica o sospensione dell'attività.

Appare poi utile introdurre la previsione di una specifica procedura di protezione civile, da attuarsi nel corso degli eventi di piena, che individui i soggetti coinvolti e ne normi i comportamenti durante queste situazioni. E' appena il caso infatti di ricordare l'importanza del servizio di piena e la necessità che questo si possa appoggiare a precisi e predefiniti moduli comportamentali.

Si ritiene quindi di introdurre i seguenti commi:

6. Dopo un periodo di prima applicazione di almeno tre anni il Segretario Generale dell'Autorità di Bacino può disporre, su conforme parere del Comitato Tecnico, diverse regolazioni dei bacini. Tali modifiche devono avvenire sulla base delle informazioni e dei dati acquisiti e sentiti Province, gestori degli impianti e Consorzi di Bonifica derivatori dal Piave.
7. Ai fini della gestione dei bacini idroelettrici durante gli eventi di piena, la Giunta Regionale, sentiti i soggetti interessati, definisce un protocollo operativo da attuarsi durante il servizio di piena.

Art. 13 - NORME FINALIZZATE A LIMITARE GLI AFFLUSSI NELLA RETE IDROGRAFICA SUPERFICIALE DELLE ACQUE PIOVANE PROVENIENTI DAL DRENAGGIO DELLE SUPERFICI IMPERMEABILIZZATE

Si condividono appieno le finalità di questo articolo che tende a contenere gli effetti che le nuove urbanizzazioni hanno sulla rete idrografica superficiale.

Proprio a tal fine la Giunta Regionale con deliberazione n. 3637 in data 13 dicembre 2002 ha disposto, per l'intero territorio regionale, che ogni strumento urbanistico generale o variante generale o variante che comporti una trasformazione territoriale che possa modificare il regime idraulico sia accompagnata da una specifica "Valutazione di compatibilità idraulica" dalla quale si desuma, in relazione alle nuove previsioni urbanistiche, che non viene aggravato l'esistente livello di rischio idraulico né viene pregiudicata la possibilità di riduzione, anche futura, di tale livello.

L'elaborato di "valutazione" deve indicare altresì le misure compensative introdotte nello strumento urbanistico ai fini del rispetto delle condizioni suesposte.

La deliberazione in argomento fissa poi le procedure per la verifica della valutazione di compatibilità idraulica.

Conseguentemente, pur ritenendo assai importanti le finalità dell'articolo ed efficace nella sua formulazione, appare preferibile, per la sua generalità a livello regionale, che si faccia riferimento alla citata deliberazione di Giunta Regionale.

Al riguardo si propone la seguente formulazione dell'articolo, tratta dalla normativa del Progetto di Piano di Assetto Idrogeologico per il bacino del fiume Livenza:

Articolo 13

Norme finalizzate a limitare gli afflussi nella rete idrografica superficiale delle acque piovane provenienti dal drenaggio delle superfici impermeabilizzate

1. Per i nuovi strumenti urbanistici generali o varianti generali o varianti che comportano una trasformazione territoriale che possa modificare il regime idraulico locale, deve essere redatta una specifica valutazione di compatibilità idraulica in merito alla coerenza delle nuove previsioni con le condizioni di pericolosità riscontrate dal Piano.

2. Al fine di evitare l'aggravio delle condizioni di dissesto, tale valutazione di compatibilità dovrà altresì analizzare le modifiche del regime idraulico provocate dalle nuove previsioni urbanistiche nonché individuare idonee misure compensative.