

Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la Sicurezza Idraulica del bacino del fiume Livenza
sottobacino Cellina-Meduna

Documento conclusivo

Venezia, dicembre 2008

GRUPPO DI COORDINAMENTO

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

Segretario Generale ing. Alfredo Caielli

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Assessore Gianfranco Moretton

Assessore Vanni Lenna

Regione Veneto

Assessore Giancarlo Conta

SEGRETERIA TECNICA DEL LABORATORIO

ing. Francesco Baruffi

ing. Andrea Braidot

dott. Matteo Bisaglia

sig. Renelda Stocco

+

SUPPORTO TECNICO

impostazione e gestione del percorso partecipato

Dipartimento di Scienze Economiche

Università degli Studi di Udine

prof. Antonio Massarutto

ing. Alessandro de Carli

dott.sa Monia Guarino

dott.sa Vania Paccagnan

Copyright 2008

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

E' vietata la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e memorizzazione (fotocopia, scansione elettronica o altro tipo di supporto) senza autorizzazione scritta dei detentori del copyright

Progetto e stampa

Grafiche Europrint – Quinto di Treviso (TV) 2008 – www.europrint.it - 48348

Impaginazione

Monia Guarino

Distribuzione

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

www.adbve.it

Documento conclusivo INDICE DEGLI ARGOMENTI

premessa

LABORATORIO Livenza 2007
obiettivi, attività, partecipanti

1° fase

informazione
ascoltare e conoscere
Il Piano stralcio per la Sicurezza Idraulica
I contesti interessati dagli interventi

2° fase

consultazione
capire e dialogare
Gli obiettivi che integrano la sicurezza idraulica
Gli impatti degli interventi

3° fase

partecipazione
proporre e valutare
Gli scenari alternativi
L'orientamento del Laboratorio

allegati

documenti e contributi
per approfondire
Dichiarazione di intenti
Linee guida
Programmi degli incontri
Contributi inviati dai partecipanti

premesse

LABORATORIO Livenza 2007

obiettivi, attività, partecipanti





premessa

LABORATORIO Livenza 2007

Negli ultimi decenni, la **pianificazione territoriale** ha cambiato notevolmente il proprio significato e le proprie caratteristiche. **Gli enti che ne avevano la competenza sono cambiati** (dal 1975 viene progressivamente assegnato tale potere alle Regioni e negli anni '90 si consolida la funzione normativa dell'Unione Europea) e in un certo senso, considerata la complessità dell'esercizio, si sono moltiplicati, includendo oltre agli Enti Locali, anche Enti di tipo settoriale, tra cui le Autorità di Bacino.

Contemporaneamente, anche la **società civile** è considerevolmente cambiata - dal locale al globale - e con essa il contesto socio-economico in cui vive.

Oggigiorno ne risulta che il significato della pianificazione territoriale si è notevolmente allargato, includendo, oltre agli aspetti ad essa più strettamente legati di **modifica e gestione del territorio e delle sue risorse** (naturali, prevalentemente), anche **aspetti di natura economico e sociale** e, più recentemente, di **tutela ecologica**.

Fattore questo che mette gli Enti delegati alla pianificazione territoriale, nell'esercizio di tale funzione, di fronte ad una **molteplicità di attori**, pubblici e privati, interessati a più livelli dal destino del territorio, che **manifestano i propri interessi** di tipo istituzionale, economico, sociale e - novità recente - ambientalistico, al momento della definizione dei piani (ma anche dei programmi e dei progetti) territoriali.

Manifestazioni che in tempi recentissimi, hanno assunto spesso **forme di contrasto** ed opposizione (la sindrome NIMBY, i Comitati NO) e che hanno messo in evidenza, oltre all'incompletezza di una pianificazione centralizzata, la **necessità di ampliare il contesto della pianificazione e soprattutto i processi che portano alla definizione dei piani** - dalle linee strategiche alle attività progettuali - avendo cura di coinvolgere, oltre agli attori privilegiati della concertazione, un largo numero di **portatori d'interesse** localizzati sul territorio, se non in alcuni casi la cittadinanza.

Sempre più frequenti sono allora gli Enti che ricorrono volontariamente (le Agende21 locali) o indotti dalla normativa (come vogliono le Leggi Regionali della Pianificazione di Toscana ed Emilia-Romagna e la Direttiva 2000/60/CE in materia di acque e la direttiva 2007/60/CE in materia di alluvioni) a **processi partecipativi e inclusivi** di vario tipo, prima di giungere alla conclusione della propria attività di pianificazione.

L'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico, sulla scorta delle esperienze passate, soprattutto **in risposta alla normativa Europea vigente** e in prospettiva di un ricorso sistematico alla partecipazione nell'esercizio continuo delle proprie funzioni di pianificatore, ha inteso **sperimentare processi inclusivi sulla messa in sicurezza idraulica del bacino del fiume Livenza**.

Si è affidato a tal fine un incarico al **Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Udine**, affinché supportasse in tali esperienze l'Autorità di Bacino per definire l'insieme delle politiche relative alla sicurezza idraulica, nell'ambito del Piano stralcio per la Sicurezza Idraulica del bacino del fiume Livenza sottobacino del Cellina-Meduna.

In particolare sono state individuate quattro attività di competenza del Dipartimento come di seguito indicate:

1. **progettazione di un percorso partecipato** per la definizione degli obiettivi strategici a scala di bacino e supporto nella sua successiva attuazione e gestione;
2. **valutazione economica a supporto del processo partecipato**, con particolare riferimento all'analisi socio-economica del territorio del bacino e dei valori economici associati all'uso dell'acqua e del suolo, nonché all'analisi costi-benefici degli interventi;
3. **individuazione di metodologie e strumenti di carattere economico** per l'attuazione del principio "chi inquina paga" al settore della difesa del suolo, con particolare riferimento agli strumenti di tipo fiscale e assicurativo;
4. **attività di formazione rivolta al personale dell'Autorità di Bacino e delle Amministrazioni che ne fanno parte.**

Nell'ambito dell'attività n.1 si è deciso di creare un gruppo di coordinamento composta da Autorità di Bacino e amministrazioni regionali del Veneto e del Friuli Venezia Giulia, responsabili dell'attuazione di tali piani.

Il gruppo di coordinamento ha attivato il LABORATORIO Livenza 2007.

Il **Laboratorio** rappresenta **un'esperienza di dialogo e collaborazione tra portatori di interesse e Amministrazioni competenti**, articolata in attività come **sopralluoghi, seminari, gruppi di lavoro e assemblee**, nell'ambito delle quali **ascoltare esigenze e aspettative, raccogliere informazioni e dati, esprimere opinioni e idee, definire criteri e proposte.**

Il Laboratorio si configura anche come **spazio di lavoro e apprendimento collettivo** (partecipare significa non solo "prendere parte a" ma anche "essere parte di"), nell'ambito del quale **sperimentare strumenti e metodi** adatti a favorire il dialogo, lo scambio di informazioni e la costruzione di percorsi per definire soluzioni a problemi specifici.

Scopo delle attività di un Laboratorio è raccogliere contributi che saranno poi utili alle Amministrazioni competenti per compiere scelte più efficaci, vale a dire:

- rispondenti ai criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale,
- fattibili tecnicamente,
- il più possibile condivise.

In particolare, il **LABORATORIO Livenza 2007 è un percorso partecipato di tipo non istituzionale**, ossia non stabilito nelle modalità (metodi, strumenti, tempi, attori) da leggi specifiche: le **linee guida** condivise con gli stessi partecipanti ne definiscono le modalità di funzionamento, fornendo indicazioni che privilegiano la snellezza operativa, la massima **semplicità formale e il confronto tra interessi diversi.**

Le **fasi di attuazione** della presente iniziativa sono state le seguenti:

28.03.2007

Istituzione del gruppo di coordinamento costituito dall'Autorità di Bacino, dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e dalla Regione Veneto.

Sottoscrizione della **dichiarazione di intenti** con definizione degli obiettivi del Laboratorio.

dal 29.03.2007 al 28.04.2007

Individuazione dei portatori di interesse (Stakeholder), definizione dell'indirizzario aggiornato, preparazione delle interviste preliminari (logistica, primi contatti, appuntamenti) con i soggetti che hanno presentato osservazioni al Piano per la Sicurezza Idraulica o che comunque possono risultare più interessati o coinvolti dalle scelte e dagli interventi di piano.

dal 27.04.2007 al 10.06.2007

Realizzazione delle **interviste preliminari** (30 incontri) per la condivisione del percorso partecipato e la raccolta delle impressioni, dei dubbi e delle aspettative.

dal 10.06.2007 al 27.06.2007

Incontri con il gruppo di coordinamento per la preparazione del seminario.

Redazione e condivisione delle regole di partecipazione al Laboratorio, raccolte nel documento denominato **Linee Guida**.

28.06.2007

Seminario di apertura del Laboratorio.

Inizio **raccolta adesioni** al Laboratorio.

Gli incontri di seguito riportati sono stati organizzati secondo le fasi previste nelle Linee Guida:

FASE DI INFORMAZIONE

OBIETTIVI

Condividere informazioni sulle caratteristiche del bacino del Livenza, in relazione soprattutto alla questione della sicurezza idraulica e dell'assetto idrogeologico del territorio.

Confrontarsi sugli obiettivi, le alternative considerate, le scelte e i possibili effetti sul territorio delle tipologie di intervento individuate negli strumenti di pianificazione di bacino.

15.09.2007

Sopralluogo ad Arba: la stretta di Colle

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare opportunità e criticità di un territorio potenzialmente interessato da un intervento importante come la traversa presso la stretta di Colle (Arba), attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...). Le osservazioni raccolte durante il sopralluogo sono state utilizzate per presentare all'interno degli incontri successivi i contenuti del piano attraverso una comunicazione attenta alle esigenze informative emerse.

12.10.2007

Primo Workshop, Pordenone

Quali le cause delle criticità idrauliche del Bacino del Cellina-Meduna?

Che ruolo hanno le acque sotterranee nella sicurezza idrauliche del pordenonese?

Piano della sicurezza idraulica e Progetto di Piano per l'assetto idrogeologico.

Quali le argomentazioni che sostengono le scelte?

29.10.2007

Sopralluogo a Pordenone: le aree interessate dall'alluvione del 2002

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare opportunità e criticità di un territorio interessato da fenomeni di esondazione, attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).

29.10.2007

Secondo Workshop, Pordenone

Il manufatto di regolazione e i problemi di stabilità di versante.

Impostazione progettuale di opere idrauliche per la riduzione delle piene.

I partecipanti agli incontri hanno contribuito fornendo proprie **chiavi di lettura** degli interventi per la messa in sicurezza idraulica, prendendo in considerazione oltre agli aspetti ingegneristici anche l'impatto sul territorio e sulle comunità locali.

In particolare sono stati evidenziati **6 obiettivi integrativi** da affiancare agli obiettivi di sicurezza idraulica identificati dal piano.

Sono inoltre emerse delle **richieste di approfondimento** per individuare possibili soluzioni alternative a quelle previste dal piano. In particolare è stato richiesto di valutare la fattibilità di un sistema di casse di espansione e la modifica della portata di progetto a Pordenone prevista dal piano.

FASE DI CONSULTAZIONE

OBIETTIVI

Promuovere il dialogo tra le parti e la risoluzione dei conflitti.

Raccogliere aspettative, preoccupazioni, istanze (ad es. di compensazione).

06-07.12.2007

Terzo Workshop, Cavasso Nuovo/Pordenone

In questo incontro la discussione tra i partecipanti è stata articolata in gruppi omogenei per categoria di interesse: realtà istituzionali, realtà civiche organizzate e cittadini, realtà economiche.

L'incontro è stato finalizzato a leggere gli interventi strutturali del piano della sicurezza idraulica utilizzando come chiave di lettura gli obiettivi integrativi.

20.12.2007

Quarto Workshop, Sequals

Durante l'incontro si sono restituiti gli esiti dell'incontro precedente e sono stati effettuati alcuni approfondimenti tecnici relativi a ipotesi di intervento alternative a quelle proposte dal piano.

31.03.2008

Quinto Workshop, Pordenone

Analisi economica delle ipotesi di intervento per la sicurezza idraulica.

Il risultato emerso dal LABORATORIO dopo questo secondo ciclo di incontri si può così riassumere:

- i partecipanti **CONDIVIDONO** la maggior parte degli interventi del piano che presentano delle criticità risolvibili attraverso progettazione e gestione partecipata, compensazione e mitigazione, e che sono:
 - presidio, ricalibratura e rinforzi arginali del Noncello, del Sentirone e del Meduna;
 - utilizzo antipiena dei serbatoi esistenti;
 - interventi di presidio sul Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dal Meduna;
 - adeguamento della rete idraulica minore del sacilese;
 - manutenzione delle reti minori del bacino montano.
- i partecipanti **NON CONDIVIDONO** due degli interventi strutturali previsti dal Piano poiché le criticità evidenziate sono rilevanti, e sono:
 - realizzazione di una traversa in località di Colle e di casse di espansione in successione** (prossimità dell'abitato di Colle, Solimbergo e Orgnese, esproprio sociale del territorio, costo elevato, irreversibilità dell'intervento, compromissione di aree a rilevante interesse ambientale, incertezza delle analisi svolte, manutenzione post evento dell'area invaso);
 - ripristino delle aree di espansione naturale dei magredi, area a monte della SS13** (compromissione delle aree SIC e ZPS, prossimità di centri abitati, interessamento da parte delle acque di aree già antropizzate, scarsa efficacia dell'azione di espansione delle acque data la forza pendenza).

FASE DI PARTECIPAZIONE

OBIETTIVI

Valorizzare conoscenza e proposte da parte dei portatori di interesse.

Orientare la pianificazione affinché garantisca la sicurezza idraulica, ma risponda anche alle esigenze della comunità e dei diretti interessati.

03.06.2008

Sesto Workshop, Arba

Studio di scenari alternativi a quelli previsti dal piano.

07.06.2008

Settimo Workshop, Pordenone

Valutazione degli scenari individuati.

Condivisione di un orientamento del LABORATORIO.

Impostazione del documento finale (sintesi delle posizioni/proposte).

09.07.2008

Ottavo Workshop, Cordenons

Verifica del documento finale (sintesi delle posizioni/proposte).

I diversi **punti di vista** espressi dai portatori di interessi si focalizzano principalmente sul dimensionamento degli interventi strutturali previsti dal piano e sulla loro tempistica di attuazione, nello specifico:

- il **dimensionamento degli interventi strutturali** deve essere rapportato all'efficacia raggiungibile con le altre azioni;
- per **garantire da subito un maggior grado di sicurezza idraulica del pordenonese** va data immediata attuazione agli interventi che siano di rapida realizzazione, a basso impatto ambientale e su opere esistenti (utilizzo antipiena dei serbatoi montani, ripristino delle aree di espansione naturale, rinforzi arginali del Noncello);
- la progettazione dei sopra riportati interventi può consentire più **aggiornate valutazioni sul dimensionamento** delle restanti opere di messa in sicurezza idraulica.

Inoltre:

- **va garantita l'equa distribuzione costi-benefici**, intesa sia come ripartizione degli interventi sul territorio sia come azioni di compensazione per le aree penalizzate dalla presenza delle opere previste.

I PORTATORI DI INTERESSE CHE HANNO ADERITO E PARTECIPATO AL LABORATORIO

Realtà istituzionali

COMUNE DI ARBA

Toffolo Elvezio, Sindaco

COMUNE DI CAVASSO NUOVO

Carpenedo Silvano, Sindaco; Bertossi Aladino, Vice Sindaco; Della Valentina Gino, Assessore

COMUNE DI CESSALTO

Crosato Emanuele, Consigliere

COMUNE DI CORDENONS

Mucignat Carlo, Sindaco; Lincetto Lanfranco, Assessore

COMUNE DI FANNA

Vizzari Domenico, Resp. Ufficio Tecnico

COMUNE DI MOTTA DI LIVENZA

Speranzon Paolo, Sindaco; Panighel Graziano, Vice Sindaco; Pesce Carlo, Consigliere

COMUNE DI ODERZO

De Luca Bruno, Vice Sindaco

COMUNE DI PORDENONE

Martin Ennio, Vice Sindaco; Brazzafolli Federica, Dirigente Sistema Idrico; Fregonese Luciano, Resp. Sistema Idrico

COMUNE DI PRATA DI PORDENONE

Belfanti Nerio, Sindaco; Diana Attilio, Assessore

COMUNE DI SACILE

Cappuzzo Roberto, Sindaco; Cazorzi Federico, Assessore

COMUNE DI SEQUALS

Piuzzo Francesca, Sindaco; Zannier Sandro, Vice Sindaco; Lenarduzzi Claudio, Consigliere

PROVINCIA DI PORDENONE

Dalla Betta Eddi, Coord. U.O Pianificazione; Zanette Martina, Tecnico

ARPAV

Saccardo Italo, Tecnico

Realtà civiche organizzate e cittadini

CENTRO INTERNAZIONALE CIVILTA' DELL'ACQUA

Eulisse Eriberto, Consigliere delegato; Pinel Stefania, Responsabile pubblicazioni

COMITATO DIFESA CELLINA MEDUNA NONCELLO

Civran Antonio, Presidente; Zanette Giovanni, Componente

COMITATO SALVAGUARDIA DI COLLE

Belloni Giampaolo, Presidente; Liva Franco, Componente

LEGAMBIENTE MONTEREALE

De Biasio Mario, Presidente; De Rosa Alessandro, Socio

LEGAMBIENTE PORDENONE

Baccichet Moreno, Socio

VAS FVG ONLUS

Gaggiotti Angelo, Presidente

CITTADINI

Aprilis Nino, Pordenone; Bulli Giampietro, Pordenone; Cantiello Primula, Pordenone; Moras Gino, Pordenone;

Perisinotti Diego, Pordenone

Realtà economiche

COLDIRETTI PORDENONE

Giacomel Daniele, Vice Presidente

CONSORZIO CELLINA MEDUNA

Americo Pippo, Presidente; Scramoncin Renzo, Direttore; Dean Giovanni, Tecnico

CONSORZIO ESTRAZIONE INERTI PORDENONESE

Boer Tomaso

EDIPOWER SPA

Mio Walter, Tecnico

INTERPORTO

Ciriani Gerardo, Amministratore delegato

NOTA

Bortolussi Renzo, Presidente dell'Associazione ACQUA onlus ha ritirato la propria adesione al Laboratorio durante il 6° workshop (3 giugno 2008).

1° fase

informazione

ascoltare e conoscere

• RUPRESINO
CORDEANO NS

AREE MAGREDI

9 / 5100 m/s
10 M1





1.1

Informazione: ascoltare e conoscere

OBIETTIVI

Condividere informazioni sulle caratteristiche del bacino del Livenza, in relazione soprattutto alla questione della sicurezza idraulica e dell'assetto idrogeologico del territorio.

Confrontarsi sugli obiettivi, le alternative considerate, le scelte e i possibili effetti sul territorio delle tipologie di intervento individuate negli strumenti di pianificazione di bacino.

ATTIVITA'

15.09.2007

Sopralluogo ad Arba: la stretta di Colle

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare opportunità e criticità di un territorio potenzialmente interessato da un intervento importante come la traversa presso la stretta di Colle (Arba), attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...). Le osservazioni raccolte durante il sopralluogo sono state utilizzate per presentare all'interno degli incontri successivi i contenuti del piano attraverso una comunicazione attenta alle esigenze informative emerse.

12.10.2007

Primo Workshop, Pordenone

Quali le cause delle criticità idrauliche del Bacino del Cellina-Meduna?

Che ruolo hanno le acque sotterranee nella sicurezza idrauliche del pordenonese?

Piano della sicurezza idraulica e Progetto di Piano per l'assetto idrogeologico.

Quali le argomentazioni che sostengono le scelte?

29.10.2007

Sopralluogo a Pordenone le aree interessate dall'alluvione del 2002

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare opportunità e criticità di un territorio interessato da fenomeni di esondazione, attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).

29.10.2007

Secondo Workshop, Pordenone

Il manufatto di regolazione e i problemi di stabilità di versante.

Impostazione progettuale di opere idrauliche per la riduzione delle piene.



1.2

Il Piano stralcio per la Sicurezza Idraulica

bacino del fiume Livenza, sottobacino Cellina-Meduna

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione, nella seduta del **1° agosto 2002** ha adottato il **Progetto di Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del bacino del Livenza – sottobacino Cellina-Meduna**.

Dell'adozione del Progetto di Piano stralcio predetto, per gli adempimenti previsti dall'art. 18, comma 3, della legge n. 183/89, è stata data **notizia sulla Gazzetta Ufficiale S.G. n. 218** di data **17/09/2002** e sui **Bollettini Ufficiali della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia n. 39** di data **25/09/2002** e della **Regione Veneto n.96** di data **27/09/2002**.

Entro i successivi quarantacinque giorni dalla scadenza del periodo di consultazione, ovvero **entro il 16/12/2002**, ai sensi dell'art.18, comma 8, della medesima legge 183/89, i **sogetti interessati potevano inoltrare alle Regioni territorialmente competenti le osservazioni sul Progetto di Piano in argomento**.

In relazione a quanto previsto dall'art.18, comma 8, della Legge 183/89 all'Amministrazione regionale del Veneto non sono pervenute osservazioni, mentre all'**Amministrazione regionale del Friuli-Venezia Giulia sono pervenute 15 osservazioni**, sulle quali la Regione si è espressa formulando il relativo parere.

Il Comitato Istituzionale, nella seduta del **25 febbraio 2003**, ha quindi adottato il **Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza – sottobacino del Cellina-Meduna**.

CHIARIMENTO

Le differenze tra Piano per la Sicurezza Idraulica e Piano per l'Assetto Idrogeologico

PSI Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica	PAI Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
AMBITO DI APPLICAZIONE	
Sottobacino del Cellina-Meduna.	Bacino del Livenza.
OBBIETTIVI	
Sicurezza idraulica del pordenonese.	Fotografia del territorio in merito ai fenomeni idraulici e idrogeologici. Sicurezza idraulica e idrogeologica nel bacino del Livenza.
STRUMENTI	
Individuazione delle misure di mitigazione del rischio idraulico. Articolazione temporale degli interventi (strutturali e non strutturali) e le risorse finanziarie necessarie.	Perimetrazione aree pericolose dal punto di vista idraulico ed idrogeologico. Prescrizioni urbanistiche. Completamento del programma di mitigazione del rischio per tutto il Bacino del Livenza.
EFFETTI	
Interventi strutturali e non strutturali sul territorio. Studi e approfondimenti tecnico-scientifici norme comportamentali.	Restrizioni all'uso del suolo nelle aree pericolose. Interventi strutturali e non strutturali sul territorio. Norme comportamentali. Studi e approfondimenti tecnico-scientifici.

PIANO PER LA SICUREZZA IDRAULICA SOTTOBACINO DEL CELLINA-MEDUNA

Livelo strategico

PROBLEMA

Rischio idraulico del pordenonese

EVENTO DI RIFERIMENTO: PIENA DEL NOVEMBRE 1966

La portata di piena del sistema Cellina Meduna che può presentarsi al Ponte Meduna - SS13 supera i 3.100 m³/sec; a valle del ponte fino alla foce ne possono transitare in sicurezza 1.200 m³/sec.

FINALITA'

Riduzione del rischio idraulico del pordenonese:

- consequire la sicurezza idraulica del medio e basso sistema idrografico del Cellina Meduna, trattenendo un **volume teorico**¹ tra gli **80-90 ml di mc di acqua** nel bacino montano, riducendo quindi la piena di progetto nella sezione del Ponte Meduna - SS13 a portate dell'ordine di **1.200 mc/s**.

NOTA¹

Il **volume reale** si discosta dal **volume teorico** per due ordini di motivi:

- ogni dispositivo di laminazione delle piene (sia esso una cassa di espansione o una traversa o una diga o altro) sconta un'inefficienza nel trattenere le acque che dipende dagli organi di regolazione dei manufatti di invaso e che non è mai pari a zero (esempio: se il mio volume da trattenere è 10 io dovrò progettare il dispositivo di trattenuta per 12);
- il complesso sistema di serbatoi esistenti e di nuovi interventi previsti per la laminazione delle piene amplifica ulteriormente questa inefficienza. Si tratta infatti di dispositivi che in parte agiscono in serie e in parte agiscono su due corsi d'acqua differenti.

Il **volume da laminare** (80-90 ml di mc) e la **portata di progetto a valle del Ponte Meduna - SS13** (1200 mc/s) vanno considerati un obiettivo da raggiungere nel tempo, per questo nel piano è stata posta particolare attenzione all'individuazione di possibili interventi non strutturali, al fine di promuovere la capacità di laminazione naturale del sistema Cellina-Meduna.

OBIETTIVI

Utilizzare le capacità intrinseche del bacino idrografico:

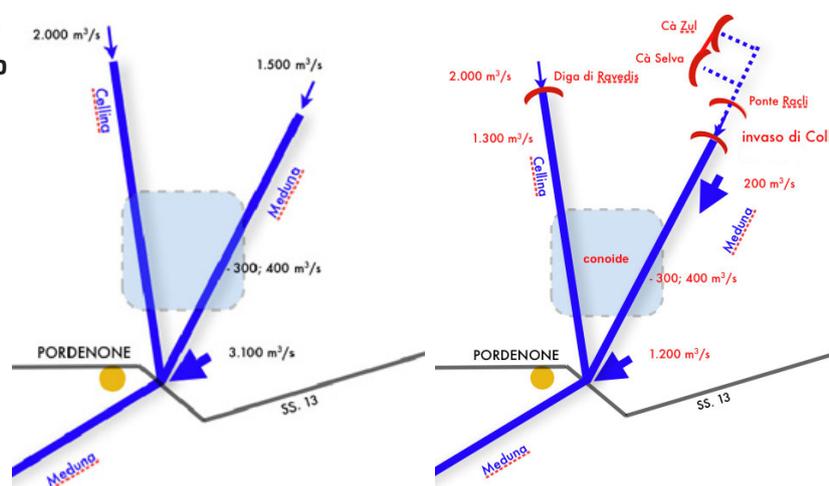
- mantenendo le caratteristiche morfodinamiche del corso d'acqua;
- mantenendo o ripristinando la capacità di naturale divagazione del corso d'acqua;
- ripristinando o preservando le aree di espansione naturale;
- promuovendo la naturale capacità di laminazione, sia quella dovuta all'invaso superficiale che quella dovuta all'invaso sotterraneo;
- incrementando i tempi di corrivazione al reticolo idrografico principale delle acque piovane.

Ottimizzare le "risorse idrauliche" esistenti (es. serbatoi).

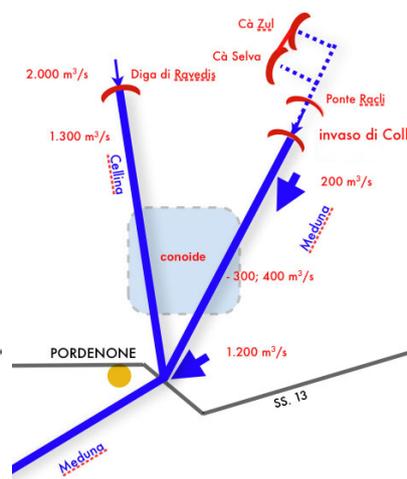
Intervenire per realizzare le opere necessarie:

- rispettando il sistema fluviale;
- distribuendo gli interventi sul territorio.

SCENARIO 0 Stato di fatto



SCENARIO 1 Proposte del PSI



PIANO PER LA SICUREZZA IDRAULICA SOTTOBACINO DEL CELLINA-MEDUNA

Livelo strutturale

MISURE

- Razionalizzare e ottimizzare le esistenti capacità di invaso, naturali e artificiali.
- Incrementare le esistenti capacità di invaso mediante realizzazione di nuove opere di intercettazione dei deflussi di piena.

INTERVENTI STRUTTURALI

Presidio, ricalibratura e rinforzi arginali del Noncello, del Sentirone e del Meduna.

Realizzazione di una **traversa in località Colle¹** e di **casce di espansione in successione**.

Utilizzo antiplena dei serbatoi esistenti:

- interventi sugli scarichi della diga di Ravedis;
- realizzazione della galleria scolmatrice tra gli invasi di Cà Selva e Cà Zul;
- modifica degli scarichi degli sbarramenti di Cà Zul, Cà Selva e Ponte Racli;
- consolidamento o alleggerimento della frana di crollo località Faidona;
- vuotamento preventivo dei serbatoi idroelettrici di Ponte Racli, Cà Selva, Cà Zul (periodo 1 settembre – 30 novembre).

Interventi di presidio sul Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dagli stati idrometrici del Meduna.

Adeguamento della rete idraulica minore del sacilese.

Manutenzione delle reti minori del bacino montano.

- arresto della degradazione in atto;
- conservazione delle pendici ricoperte da vegetazione;
- stabilizzazione della presenza umana nei territori.

Ripristino delle aree di espansione naturale dei magredi (area a monte della SS13).

NOTA¹

- **Diga** è un **dispositivo di trattenuta delle acque che presenta un bacino idrico permanente** che viene vuotato in caso debba funzionare per la laminazione delle piene.
- **Traversa** è un **dispositivo di trattenuta delle acque, con delle aperture sul fondo progettate per far transitare una portata compatibile con le condizioni dell'alveo di valle**. In condizioni normali il deflusso rimane indisturbato. Il riempimento del bacino ha inizio solamente quando il deflusso in arrivo da monte supera la portata degli scarichi.
- Considerato che l'abitato di **Seqals** si trova ad una quota di 200 m s.l.m pari alla quota d'alveo del Meduna, si può ragionevolmente affermare che **l'interessamento dell'abitato da parte di acque infiltrate provenienti dall'invaso di Colle risulta molto difficile date le caratteristiche geologiche di scarsa permeabilità del Col Palis** (conglomerati intercalati da arenarie marnose e argille).
- Lo **scenario (01)** che propone il Piano per la Sicurezza Idraulica sottobacino Cellina Meduna si articola in due opzioni in relazione all'**utilizzo o non utilizzo del serbatoio di Ponte Racli** per laminare la piena:

SCENARIO 1a

serbatoi montani utilizzati: **2**
traversa: **SI**, h **29 m**
casce di espansione: **SI** (339 ettari)
volume residuo: **0 mil/mc**

SCENARIO 1b

serbatoi montani utilizzati: **3**
traversa: **SI**, h **26 m**
casce di espansione: **NO**
volume residuo: **0 mil/mc**

INTERVENTI NON STRUTTURALI

Controllo della vegetazione in alveo e manutenzione dei corsi d'acqua.

Indagini sperimentali finalizzate ad aumentare la capacità di infiltrazione dei conoidi.

Approfondimenti:

- capacità di laminazione dei conoidi;
- propagazione e formazione della piena;
- fattibilità geologica dei nuovi scarichi dei serbatoi e della galleria scolmatrice.

Realizzazioni:

- sezioni di controllo per la morfologia fluviale;
- sistema di allerta meteorologico per la gestione degli invasi.

Verifiche:

- aumento dell'efficacia sulla laminazione delle piene del serbatoio di Ravedis;
- stabilità dei versanti prospicienti i serbatoi di Ponte Racli, Cà Selva e Cà Zul, con particolare riferimento alla frana di Faidona (Comune di Tramonti).

ALTERNATIVE VALUTATE, ESCLUSE DAL PIANO

Casse di espansione sui magredi di Cordenons

criticità

- incompatibilità con l'attuale assetto del territorio (aree SIC);
- notevole sfruttamento di superficie (oltre 800 ha);
- necessità di consistenti manufatti di presidio e di derivazione per rallentare il deflusso d'acqua (elevate pendenze).

Nuovo invaso sul torrente Cellina, località Cellino

criticità

- incompatibilità delle caratteristiche geologico e geotecniche locali (permeabilità del fondo e dei versanti);
- interferenza con i centri abitati.

Nuovo invaso sul torrente Cellina, in località Mezzocanale

criticità

- interferenza con l'infrastruttura stradale SS 251 (sarebbe necessario lo spostamento della strada);
- rilevanza della possibilità di regolazione delle opere di scarico dell'invaso di Ravedis (ancora da verificare).

Uso antiplena, previo adeguamento, del serbatoio di Barcis

criticità

- interferenza con l'abitato di Barcis;
- incompatibilità con la consolidata economia di tipo turistico;
- difficoltà di recupero degli iniziali volumi del serbatoio;
- instabilità delle sponde in prossimità dell'abitato di Barcis.

Nuovo serbatoio sul torrente Meduna, località La Clevata

criticità

- incompatibilità delle condizioni geologiche e di stabilità dei versanti;
- interferenza (possibile) con il sottostante invaso di Ponte Racli;
- interferenza con l'abitato di Tramonti di Sotto;
- incompatibilità con il contesto di particolare pregio paesaggistico (intrusione visiva).

Nuova diga in terra sul torrente Meduna, località Colle

criticità

- considerata la tipologia di sbarramento (diga in terra), possibilità (remota) di sormonto con conseguente distruzione dell'opera;
- considerata la quota di invaso, possibilità (remota) di cedimento dell'argine di contenimento, con conseguenze gravi per l'abitato di Colle;
- incompatibilità (rumore e vibrazioni) degli scarichi di fondo ("gallerie" che attraversano lo sperone roccioso) con la presenza dell'abitato di Colle;
- interferenza con l'abitato di Colle e Orgnese;
- interferenza del bacino con zone pregevoli dal punto di vista ambientale e paesaggistico.

SCENARIO 01

PRIORITA'	INTERVENTI STRUTTURALI	CONTRIBUTO ALLA SICUREZZA IDRAULICA	INVESTIMENTO stima in mil. di €	TEMPI	
				ATTIVAZIONE	REALIZZAZIONE
1	Presidio, ricalibratura e rinforzi arginali del Noncello, del Sentirone e del Meduna	Transito in sicurezza delle portate di progetto	60	Breve periodo	5 anni
1	Traversa in località Colle per la realizzazione di un cassa di espansione in serie	Abbattimento dell'onda di piena di progetto in misura variabile tra 300 e 800 mc/s a seconda dell'efficacia di laminazione dei serbatoi a monte	112	Breve periodo	6 anni
1	Vuotamento preventivo dei serbatoi idroelettrici di Ponte Racli, Ca' Selva e Ca' Zul, periodo 1 set.-30 nov.	Abbattimento dell'onda di piena di progetto in misura variabile tra 500 e 1000 mc/s a seconda dell'utilizzo o meno del serbatoio di Ponte Racli	18	Breve periodo	9 anni
1	Interventi sugli scarichi della diga di Ravedis	Abbattimento dell'onda di piena di progetto per una portata pari a 700 mc/s	5	Breve periodo	2 anni
2	Realizzazione della galleria scolmatrice tra invasi Ca' Selva e Ca' Zul	Intervento propedeutico all'ottimizzazione degli invasi per uso antipiena	15	Breve periodo	3 anni
3	Modifica degli scarichi degli sbarramenti di Ca' Selva, Ca' Zul e Ponte Racli	Intervento propedeutico all'ottimizzazione degli invasi per uso antipiena	20	Lungo periodo	6 anni
4	Consolidamento o alleggerimento della frana di crollo località Faidona	Intervento propedeutico all'ottimizzazione dell'invaso di Ponte Racli per uso antipiena	5	Breve periodo	1,5 anni
5	Interventi di presidio sul Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dagli stati idrometrici del Meduna	Eliminazione dei fenomeni di rigurgito sul Noncello all'immissione nel Meduna	10	Lungo periodo	6 anni
6	Adeguaenti della rete idraulica minore del sacilese	Ottimizzazione della funzionalità della rete minore in regime di piena	2	Breve periodo	2 anni
6	Manutenzione delle reti minori del bacino montano	Ottimizzazione della funzionalità della rete minore in regime di piena	9,5	Breve periodo	12 anni permanente
7	Ripristino delle aree di espansione naturale dei magredi, area a monte della SS.13	L'attuale capacità di abbattimento dell'onda di piena di progetto a opera dei conoidi, individuata nell'ordine dei 300-400 mc/s potrebbe risultare incrementabile nell'ipotesi di espandere l'area dei conoidi interessata dai deflussi di piena	60	Lungo periodo	6 anni

SCENARIO 01

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1200		
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	gli innalzamenti e i ributti inducono interferenze con le esistenti infrastrutture (ponti) e con gli abitati		135,9
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)			0,6
	volume da trattener e a monte della SS13 (milioni mc)	rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%		114
SERBATOI	volume teorico da trattenere sul Cellina presso l' invaso di Ravedis (milioni di mc)			20
	volume teorico da trattenere in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	l' invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena		40 -
	volume teorico da trattenere in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	l' invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena		- 60
	volume da trattener e a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)			54 34
		1a	1b	
	volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)			44 34
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello		29 26
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)			377 344
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)			173 143
	volume da trattener e a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)			10 0
	volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)			10 -
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	da considerare la necessità di opere di caricamento delle casse e di sistemazione fluviale (erosioni dell'alveo)		8,5 -
	altezza massima degli argini (m)			6 -
	lunghezza delle casse (m)			706 -
	larghezza delle casse (m)			300 -
	numero delle casse			16 -
	superficie totale impegnata (ettari)			339 -
	volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)			10 -
	volume residuo (milioni mc)			0 0

1.3

I contesti interessati dagli interventi

Sopralluoghi

1° SOPRALLUOGO

Località di Colle (Comune di Arba)

15 settembre 2007

SCOPO

Evidenziare opportunità e criticità di un territorio potenzialmente interessato da un intervento importante come la traversa presso la stretta di Colle (Comune di Arba), attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).



CHIAVE DI LETTURA	OSSERVAZIONI Le osservazioni dei partecipanti al sopralluogo sono state riportate cercando di rispettare l'ordine di intervento
CONTESTO SICUREZZA	Sul Meduna il PSI (Piano stralcio per la Sicurezza Idraulica del bacino Livenza – sottobacino Cellina Meduna) prevede la realizzazione di una traversa dell'altezza di 25 - 29 metri: se si considera che il greto del Meduna è a 200 m sul livello del mare, mentre il piano stradale del ponte di Colle è a 211 m s.l.m., si può quindi immaginare la traversa come un'opera che supera di ben 20 m il piano stradale del ponte. Va ricordato inoltre che il piano della Chiesa di Colle è a 252 s.l.m., mentre il piano di campagna di Colle risulta essere più in basso rispetto la quota di massimo invaso (la piazza di Colle è a 220 m s.l.m.): è possibile che l'acqua invada l'abitato di Colle nel caso in cui (alluvioni, arrivo della piena) si raggiunga la quota di massimo invaso?
CONTESTO PAESAGGIO	Nel contesto in cui è inserita la traversa, per le dimensioni che la caratterizzano, è dunque un'opera decisamente impattante.
PIANO PIANIFICAZIONE	La traversa in località di Colle è una delle opere più impattanti previste dal PSI, sia dal punto di vista visivo-paesaggistico, che economico. Rispetto all'obiettivo che il piano si pone (trattenere volumi significativi di acqua nel bacino montano), la traversa è anche una delle opere più efficaci.
CONTESTO ECOSISTEMA	Gli aspetti da prendere in considerazione quando si interviene con opere così importanti su un territorio come questo (interessante dal punto di vista ambientale), dovrebbero riguardare non solo il funzionamento idraulico, ma anche aspetti quali, ad esempio, il minimo deflusso vitale, che generalmente non viene preso in considerazione. L'esperienza (esempi passati e recenti) insegna che, quando si parla di "intervenire per la sicurezza", le attenzioni date e le precauzioni prese per salvaguardare le caratteristiche dell'ambiente sono sempre scarse.
CONTESTO PAESAGGIO	L'impatto visivo è uno degli aspetti da considerare nella progettazione e realizzazione di questa traversa (ma non ovviamente l'unico e neanche il più importante). L'impatto visivo può essere letto in chiave negativa - opera imponente che devasta - ma anche positiva - opera imponente che attrae - anche se in questo caso quest'ultima chiave di lettura risulta poco convincente.
CONTESTO SICUREZZA	La comunità di Colle ha dei timori. Quando in passato si discusse di un progetto di diga in terra battuta con nucleo impermeabile e rinfianchi di materiale ghiaioso (opera alta 37 m rispetto l'alveo del fiume), venne anche presentata l'ipotesi di realizzare due gallerie di 9 metri sotto l'abitato di Colle. Le preoccupazioni più forti degli abitanti locali riguardavano le vibrazioni dovute agli scarichi; i tecnici discussero sulla stabilità e sulla tenuta della sponda destra: vennero approfonditi tali aspetti e il progetto fu abbandonato proprio per questioni di sicurezza. Ciò non va dimenticato: c'erano dubbi e timori per la sicurezza di Colle. Ciò che preoccupa è la tenuta dello sperone roccioso di dimensioni limitate
CONTESTO FRUIZIONE	Lo sbarramento di Colle è un'opera di laminazione, ciò vuol dire che non si formerà un laghetto come nel caso di Montereale; il territorio interessato dall'invaso sarà più simile ad una landa desolata destinata a raccogliere detriti portati dall'acqua: si tratta di 300-400 ettari persi, una sorta di buco nero che limita i progetti e le prospettive di promozione turistica di questo territorio.
CONTESTO SICUREZZA	Nel caso in cui l'opera venga realizzata, l'impermeabilizzazione della sponda destra è un intervento "collaterale" necessario per impedire le infiltrazioni durante la piena. Ma impermeabilizzare significa intervenire pesantemente (ancora una volta!) sul territorio. Per di più, la presenza di un "materasso ghiaioso profondo" richiederà uno sforzo significativo (anche economico) per raggiungere l'agglomerato solido su cui far poggiare la traversa. E' possibile inoltre che siano necessarie opere di innesto ("spalla della traversa") da realizzare sotto l'abitato di Colle, incuneate cioè nelle sponde del fiume: ciò è compatibile con la presenza di abitazioni?

CHIAVE DI LETTURA	OSSERVAZIONI
	Le osservazioni dei partecipanti al sopralluogo sono state riportate cercando di rispettare l'ordine di intervento
OPERA PROGETTAZIONE	Con quale materiale verrà costruita la traversa? Le soluzioni tecniche per realizzare l'opera sono compatibili con il territorio?
OPERA APPROFONDIMENTI	Sono state completate le indagini geologiche? L'opera risulta quindi compatibile? Quali ulteriori indagini sono in corso o sono previste per poter quindi affrontare il progetto di massima della traversa?
OPERA APPROFONDIMENTI	Le considerazioni alla base del dimensionamento dell'opera riguardano per lo più il suo obiettivo idraulico (è necessario fermare tot. mc di acqua), ma nessuna valutazione è stata fatta sulla capacità di questo luogo di "sopportare/sostenere" questo tipo di opera. Le caratteristiche del luogo sono state prese in considerazione? Come?
OPERA FUNZIONAMENTO	Nei periodi di "morbida", di semplice pioggia, c'è la possibilità che la traversa, attraverso i propri scarichi di fondo, lasci defluire l'acqua per evitare il deposito di limi e residui?
CONTESTO FRUIZIONE	L'area dell'invaso interessa diversi Comuni, ma qual è il grado di interessamento, ovvero quanti mq per Comune saranno occupati da acqua?
CONTESTO FRUIZIONE	Quando ci sarà l'acqua nell'area di invaso (interesserà porzioni di territorio di Colle, Orgnese, Solimbergo) quali sono i possibili danni (es. usi compromessi, "fontanazzi", ecc...)?
PIANO PIANIFICAZIONE	Per raggiungere l'obiettivo fissato dal piano (fermare un certo volume di acqua prima che arrivi all'altezza della statale 13), quali sono le possibili alternative considerate lungo le aste del Cellina - Meduna? Esistono opere a monte (dighe, serbatoi) che potrebbero dare il proprio apporto: l'eventuale modifica, adattamento, miglioramento di questi manufatti che contributo può dare alla risoluzione del problema? Inoltre, tra Cordenons e San Quirino esisteva una zona di naturale espansione delle acque (magredi): la creazione di un'arginatura artificiale ora impedisce a quella porzione di territorio la sua originaria funzione. C'è la possibilità di ripristinarla? Ora quel territorio è coltivato, la presenza umana è dunque limitata, per cui i danni ipotetici in caso di inondazione sono limitati (rispetto invece a un'area urbanizzata). Tale questione/opportunità andrebbe chiarita.
CONTESTO MANUTENZIONE	I depositi alluvionali (materiale organico e inorganico), oltre ad avere un impatto biologico sull'habitat, richiederanno una manutenzione/gestione nel tempo: chi se ne occupa?
OPERA FUNZIONAMENTO	Le manovre di regolazione degli scarichi come funzioneranno? Chi se ne occuperà?
CONTESTO MANUTENZIONE	Va tenuto presente che realizzare uno sbarramento di 25-29 m a ridosso di assi stradali importanti, indurrà un rifacimento delle infrastrutture viarie, soprattutto del ponte di Colle.
OPERA REALIZZAZIONE	Tra gli impatti non vanno dimenticati quelli connessi alle attività di cantierizzazione: per questo tipo di opere i cantieri si "insediano" sul territorio per molto tempo (vedi es. di Ravedis) procurando enorme disagio alle comunità oltre che danno ambientali. Nelle valutazioni vanno dunque considerati anche i tempi di realizzazione/permanenza del cantiere e, connesso a tale aspetto, le modalità di erogazione dei finanziamenti (generalmente cantierizzazione e soldi stanziati sono strettamente connessi).
OPERA REALIZZAZIONE	L'unico aspetto positivo di un cantiere è l'indotto economico che ne deriva per bar e ristoranti locali.
CONTESTO FRUIZIONE	Sicurezza e impatto visivo sono questioni importanti alle quali va aggiunto l'"esproprio sociale del territorio": di alcune zone gli abitanti non potranno più goderne o fruirne. In relazione non tanto all'opera, ma all'area di invaso, sono compromessi diversi usi: attività sportive (Orgnese), agricolture di pregio (tartufaie), ecc... Di nuovo la diga di Ravedis è un esempio negativo: l'opera è stata costruita nella zona di maggiore pregio del territorio, non solo per il valore ambientale, ma per il valore sociale legato alla fruizione spontanea del territorio.

CHIAVE DI LETTURA	OSSERVAZIONI Le osservazioni dei partecipanti al sopralluogo sono state riportate cercando di rispettare l'ordine di intervento
CONTESTO FRUIZIONE	La Comunità Montana coordina i Comuni per quanto riguarda la promozione turistica del territorio e alcune azioni sono state già messe in campo. Da non dimenticare che la Regione Friuli Venezia Giulia con una legge apposita (L.R. 30/9/1996 n°42) ha definito questa zona come area di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A.); tale indicazione è stata recepita (o è in corso di recepimento) all'interno dei PRG dei Comuni interessati (Arba, Cavasso Nuovo, Maniago, Meduno, Sequals, ecc...). La Regione quindi suggerisce (impone!) un certo livello di protezione per questo territorio, interesse questo decisamente in contrasto con la realizzazione di una traversa (in particolare se si pensa agli impatti – depositi... limi...tronchi...rifiuti di ogni genere portati dalla piena - relativi all'area di invaso). Le varianti ai PRG che recepiscono l'indicazione della Regione ("area di rilevante interesse ambientale") prevedono nuove sentieristiche, percorsi per mountain bike e possibilità di escursioni.
CONTESTO FRUIZIONE	Oggi la gente fruisce del Meduna per effettuare passeggiate o escursioni a cavallo ad esempio. Si tratta di una fruizione spontanea che in futuro può essere "incanalata" in progetti strutturati di promozione del territorio. A Cavasso, ad esempio, c'è la zona dell'ex mulino Zatti che risale al Cinquecento ed è un manufatto di notevole pregio all'interno di un'area di valore. La stessa borgata a fianco del mulino è oggetto di attenzioni e investimenti: c'è gente interessata a vivere e a investire in questi territori poiché si tratta di un habitat ancora integro. Con la traversa e ciò che essa comporta, questo valore verrà compromesso. Alcuni sono poi più penalizzati di altri: l'area di Cavasso che è interessata dall'invaso corrisponde ad 1/5 dell'intero territorio comunale! Visto in quest'ottica, l'esproprio sociale ipotizzato è pesante.
CONTESTO MANUTENZIONE	Esistono esempi positivi che possano garantire con la propria testimonianza che è possibile evitare che limi, residui e rifiuti in generale portati dalla piena rimangano sul territorio (in questo caso che tali depositi non rimangano né a sud né a nord della traversa)? Quando sul territorio rimarranno depositi, limi, detriti, rifiuti di vario genere (un grosso problema igienico/sanitario!), chi si occuperà di "pulire"?
OPERA FUNZIONAMENTO	E' necessario chiarire la differenza tra diga e traversa. La diga intercetta tutto! Il trasferimento del materiale solido deve essere fatto artificialmente (superamento dello sbarramento); la diga impegna il territorio 24 ore su 24, 12 mesi all'anno poiché crea un lago a monte dello sbarramento. A valle della diga, l'alveo diventa una "spianata orizzontale" senza incisioni della corrente. La traversa si caratterizza per delle luci di fondo (dei fori a livello delle ghiaie dell'alveo) attraverso le quali defluisce una portata di acqua calcolata, così come il trasporto solido (limi, detriti, anche tronchi). Queste luci, distribuite lungo la traversa, permettono di mantenere a valle l'alveo nelle condizioni in cui è ora. La traversa, sempre grazie alle luci di fondo, lascia passare tutte le piene che si verificano "normalmente". Viene dimensionata come invaso solo per eventi di "piena eccezionali". La frequenza con cui l'area viene allagata è legata alla frequenza con cui si verificano certe altezze dell'onda di piena. Il territorio non può dunque essere destinato alla costruzione di edifici, ma campi da calcio, sentieri, piste e coltivazioni sono usi compatibili. Garantire la "continuità" tra zona nord e sud dello sbarramento (per fini ecologici ad esempio) può essere una condizione/ caratteristica da imporre a chi andrà a progettare l'opera, così come altre specifiche tecniche che possono, dal vostro punto di vista, limitare certi impatti.
OPERA PROGETTAZIONE	La presenza delle luci di fondo, potrebbero in fase di progettazione diventare delle paratoie?
OPERA FUNZIONAMENTO	E' semplice immaginare che chi gestisce gli scarichi, in caso di allarme (vero o presunto... basta un po' di pioggia abbondante per far scattare precauzioni per chi "ha delle responsabilità") tenderà, per precauzione, a chiudere queste paratoie: così si avrebbe l'acqua che sale e scende, con il risultato di avere sul territorio una grande pozzanghera.
CONTESTO FRUIZIONE	Nel caso di una traversa, alcuni usi sono compatibili. Ma in caso di piena, chi si assume la responsabilità di consentire un uso libero del territorio? Parte di questo territorio in futuro potrebbe essere allagato (area dell'invaso), per cui non è possibile permettere una qualunque fruizione, anche se soft (escursioni, passeggiate, ecc...): la responsabilità è dei sindaci. Sarà necessario disseminare il territorio di cartelli tipo "attenzione scarichi improvvisi".

CHIAVE DI LETTURA	OSSERVAZIONI
	Le osservazioni dei partecipanti al sopralluogo sono state riportate cercando di rispettare l'ordine di intervento
PIANO PIANIFICAZIONE	Anziché realizzare uno sbarramento, c'è la possibilità di creare qualcosa di interrato sull'alveo del Meduna, come un lago sotterraneo a valle del ponte di Colle?
OPERA FUNZIONAMENTO	Con questo tipo di opera (traversa e non diga) è possibile produrre/ricavare energia elettrica?
OPERA FUNZIONAMENTO	Le luci di fondo che permettono il passaggio dell'acqua necessitano di manutenzione (es. possibile intasamento a causa di ghiaia, tronchi o altro)? A chi compete questo tipo di manutenzione?
PIANO PIANIFICAZIONE	Non va dimenticato che gli interventi prefigurati dal piano in questa zona riguardano la realizzazione di un invaso a monte del ponte mediante la costruzione della traversa, ma anche di un sistema di casse di espansione a valle nel tratto compreso tra il ponte di Colle e la confluenza del torrente Colvera.
PIANO PROGRAMMAZIONE	Qual è l'ordine di priorità dato nel piano ai vari interventi? La traversa è tra i primi interventi o tra gli ultimi a essere realizzati? Nella prima stesura del piano, l'intervento di Colle era indicato come ultimo intervento in ordine temporale (già a quel tempo il piano era stato redatto su argomenti e dati tecnici!). Quali dati e argomenti tecnici hanno comportato un ribaltamento delle priorità?
CONTESTO SICUREZZA	Sulla stampa è comparso che Pordenone costruirà dei condomini in zona di esondazione con un sistema di palafitte in considerazione proprio del rischio alluvione. Continuare a costruire dove non si può costruire non è coerente con l'obiettivo della sicurezza idraulica! Perché ciò viene permesso?
PIANO PIANIFICAZIONE	Anziché una traversa, perché non fare diverse piccole opere in successione, affinché la montagna venga bagnata gradualmente (per evitare un altro Vajont, non va intaccata la montagna!). Un'unica grande opera tra l'altro è difficile da gestire.
CONTESTO ECOSISTEMA	La presenza degli scarichi di fondo dovrebbe permettere di evitare i depositi di limi in quanto il deflusso dell'acqua non viene impedito. Ma i prati stabili che caratterizzano questa zona trattengono i limi in modo diverso e lentamente la pedologia di questi magredi si trasformerebbe. Se si realizza l'opera bisognerebbe pensare a misure/azioni di compensazione per la salvaguardia delle aree magredili (che sono numerose lungo l'asta di questo fiume, molte sono però a rischio...e' venti anni che viene chiesto l'istituzione dell'ambito naturalistico dei magredi di San Quirino, ma ancora oggi queste aree sono solcate, invece, da auto e motocross). Questo è un ambito magredile di valore, ben tenuto, con attività prevalentemente agricole: il rischio di allagare queste aree con una certa frequenza è quello di renderle sempre meno "magre".
OPERA PROGETTAZIONE	Questo alveo inoltre rappresenta un corridoio ecologico importante (sulla dimensione del capriolo): gli scarichi dovrebbero consentire il passaggio degli animali.
CONTESTO SICUREZZA	Nella zona a sud di Pordenone viene costruito fin sull'argine. La diga quindi viene fatta per salvaguardare degli abusi? E tra 50 anni Colle esisterà ancora se lo sbarramento viene realizzato?
OPERA FUNZIONAMENTO	Il passaggio forzato dell'acqua (che di per sé esercita con tutti quei milioni di mc di acqua una significativa pressione) all'interno di condotte (delle specie di "rubinetti") provocherà sicuramente delle vibrazioni che interesseranno le abitazioni. Saranno vibrazioni di quale intensità?
PIANO PIANIFICAZIONE	Vanno capite le responsabilità e i contributi che i singoli territori possono dare per garantire la sicurezza idraulica del pordenonese. Ognuno deve assumersi le sue responsabilità. Esiste un piano che prevede più interventi strutturali e non: ora andrebbe capito meglio la valenza delle singole opere, l'efficacia anche rispetto l'investimento previsto e l'impatto possibile, definendo bene le priorità.
PIANO PIANIFICAZIONE	Gli interventi realizzati dalla Regione Friuli Venezia Giulia a Pordenone (breccia del Noncello: rafforzamento e ripristino degli argini) sono stati eseguiti nell'ambito di un piano o sono interventi mirati?
PIANO PIANIFICAZIONE	Nella fase di approvazione del PAI (Piano Assetto Idrogeologico) sono state accolte le osservazioni di Pordenone (diminuzione della fascia vincolata): ora è possibile costruire a ridosso dell'argine del Noncello (causa principale dei danni dell'alluvione del 2002). Come mai? In sintesi: in montagna solo sacrifici; a valle solo benefici.
OPERA FUNZIONAMENTO	Che portata rilascia la traversa?
CONTESTO FRUIZIONE	Se la traversa esistesse dal 1966, quante volte l'area di invaso si sarebbe allagata e fin dove sarebbe arrivata l'acqua?

CHIAVI DI LETTURA

PIANO	OPERA	CONTESTO
<p>PIANIFICAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notevole impegno economico per la progettazione e realizzazione della traversa. • Efficacia della traversa nel contribuire al raggiungimento degli obiettivi di piano (trattenere volumi di acqua). • Necessario evidenziare le responsabilità e i contributi che i singoli territori possono dare per la sicurezza idraulica del pordenonese. • Prevista la realizzazione di una traversa, ma... anche di casse di espansione in successione! • Quali alternative sono state considerate lungo le aste del Cellina - Meduna? • La modifica, adattamento o miglioramento dei manufatti esistenti a monte, che contributo potrebbe dare alla sicurezza idraulica? • C'è la possibilità di ripristinare l'utilizzo dei magredi di Cordonons - San Quirino come zona di naturale espansione? • Sono state valutate delle alternative alla traversa (es. piccole opere in successione, un lago sotterraneo)? • Perché sono stati diminuiti i vincoli nel PAI? • Gli interventi realizzati dalla Regione Friuli Venezia Giulia a Pordenone (breccia del Noncello: rafforzamento e ripristino degli argini) sono stati eseguiti nell'ambito di un piano o sono interventi mirati? <p>PROGRAMMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quali sono gli interventi prioritari considerati nel piano e perché? • Quali i motivi delle diverse priorità date agli interventi nel piano prima e dopo l'approvazione? 	<p>APPROFONDIMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quali indagini sono state previste e quali quelle già realizzate? • Quali valutazioni sono state fatte sulla possibilità del luogo di "sostenere" l'opera e i suoi impatti? <p>PROGETTAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardia e mantenimento del corridoio ecologico attraverso specifiche indicazioni sul dimensionamento delle luci di fondo. • Materiali e tecniche costruttive terranno conto delle caratteristiche del territorio? • Le luci di fondo, potrebbero in fase di progettazione, diventare delle paratoie? <p>REALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disagio e impatto delle opere/lavori di cantierizzazione. • Indotto economico relativo alla presenza di un cantiere per le attività di ristorazione. <p>FUNZIONAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenza sostanziale tra diga e traversa. • Possibile chiusura degli scarichi anche in caso di "falso allarme" con connesso aumento delle occasioni di deposito di limi. • Gli scarichi di fondo lasciano defluire l'acqua (e limi) in periodi di semplice pioggia? • Le manovre di regolazione degli scarichi come funzioneranno e chi se ne occuperà? • Chi si occuperà della manutenzione delle luci di fondo? • Che portata rilascia la traversa? • E' possibile produrre/ricavare energia elettrica con una traversa? • L'abitato di Colle sarà interessato da vibrazioni dovute alla condotta forzata dell'acqua? 	<p>SICUREZZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perplexità sulla tenuta dello sperone roccioso sotto l'abitato di Colle (sponda dx). • Perplexità sui permessi di costruzione in zona esondabile (Pordenone) • Considerate le quote altimetriche, c'è la possibilità che l'acqua, raggiunta la quota max di invaso, invada Colle? • Le opere necessarie per impedire eventuali infiltrazioni (impermeabilizzazione sponde) e rendere stabile il manufatto (innesti) sono compatibili con l'abitato di Colle? <p>FRUIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Degrado dell'area interessata dall'invaso (detriti, depositi). • Limitazione delle prospettive di sviluppo turistico dell'area. • Compromessi gli usi (agricoli, socio-ricreativi) nell'area dell'invaso (esproprio sociale). • Incoerenza dell'opera con la definizione di area di rilevante interesse ambientale (legge regionale + PRG). • Qual è la superficie (per Comune) interessata dall'acqua? • La presenza di acqua nell'area di invaso che danni comporta? • Se la traversa esistesse dal 1966, quante volte l'area di invaso si sarebbe allagata e fin dove sarebbe arrivata l'acqua? <p>MANUTENZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chi si occuperà di rimuovere i depositi (organici e inorganici) alluvionali? • Necessario rifacimento di infrastrutture (ponte di Colle) a seguito della realizzazione dell'opera. <p>PAESAGGIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significativo l'impatto visivo dell'opera dovuto alle dimensioni. <p>ECOSISTEMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non considerati i parametri e criteri per la salvaguardia degli aspetti ambientali (es. minimo deflusso vitale). • Necessarie misure per la salvaguardia delle aree magredili (problema dei depositi).

2° SOPRALLUOGO

Le aree interessate dall'alluvione del 2002 (Comune di Pordenone)

29 ottobre 2007

SCOPO

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare opportunità e criticità di un territorio interessato da fenomeni di esondazione, attraverso l'osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).



A group of people are seated in a meeting room. A woman with short red hair, wearing a light-colored striped shirt, is the central focus, speaking and gesturing with her hands. To her right, a man with grey hair in a maroon polo shirt is looking towards her. In the foreground, the back of a man's head and shoulders in a striped shirt is visible. Other people are seated in the background, some looking towards the speaker. The room has a window on the right and a framed picture on the wall.

2° fase
consultazione
capire e dialogare



2.1

Consultare: capire e dialogare

OBIETTIVI

Promuovere il dialogo tra le parti e la risoluzione dei conflitti.

Raccogliere aspettative, preoccupazioni, istanze (ad es. di compensazione).

ATTIVITA'

06-07.12.2007

Terzo Workshop, Cavasso Nuovo/Pordenone

In questo incontro la discussione tra i partecipanti è stata articolata in gruppi omogenei per categoria di interesse: realtà istituzionali, realtà civiche organizzate e cittadini, realtà economiche.

L'incontro è stato finalizzato a leggere gli interventi strutturali del piano della sicurezza idraulica (scenario 1) utilizzando gli obiettivi integrativi come chiave di lettura.

SCENARIO 01

SCENARIO 1a

Portata di riferimento: **1200 mc/s**

serbatoi montani utilizzati: **2**

traversa: **SI**, h **29 m**

casce di espansione: **SI** (339 ettari)

volume residuo: **0 mil/mc**

SCENARIO 1b

Portata di riferimento: **1200 mc/s**

serbatoi montani utilizzati: **3**

traversa: **SI**, h **26 m**

casce di espansione: **NO**

volume residuo: **0 mil/mc**

20.12.2007

Quarto Workshop, Sequals

Durante l'incontro si sono restituiti gli esiti dell'incontro precedente e sono stati effettuati alcuni approfondimenti tecnici relativi a ipotesi di intervento alternative a quelle proposte dal piano.

31.03.2008

Quinto Workshop, Pordenone

Analisi economica delle ipotesi di intervento per la sicurezza idraulica



2.2

Gli obiettivi che integrano la sicurezza idraulica

GESTIONE DEL TERRITORIO	
OBIETTIVI integrano la questione "sicurezza idraulica"	OSSERVAZIONI
Sicurezza degli abitati contigui a interventi strutturali	<ul style="list-style-type: none">• Garantire condizioni di sicurezza certe (stabilità del versante e vibrazioni) ai centri abitati contigui a interventi strutturali importanti.• Considerare i tempi che i territori a rischio sono disposti ad aspettare per il raggiungimento della sicurezza idraulica.
Equa distribuzione dei costi e dei benefici	<ul style="list-style-type: none">• Distribuire gli oneri (contributo territoriale dei Comuni alla sicurezza idraulica) lungo tutta l'asta fluviale.• Re-distribuire il beneficio (ad es. incentivi ai comuni montani che "ospitano" interventi importanti erogati dai comuni che ne beneficiano).
Salvaguardia delle caratteristiche locali	<ul style="list-style-type: none">• Rispettare le caratteristiche ambientali, la memoria storica e l'identità, l'uso strutturato e la fruizione sociale spontanea da parte di chi vi abita (attenzione dunque all'inserimento paesaggistico).• Valutare gli impatti di lungo e lunghissimo periodo e il loro grado di reversibilità.
Valorizzazione e sviluppo del territorio	<ul style="list-style-type: none">• Sostenere le politiche di sviluppo e di ripopolamento della montagna (problema di oggi: abbandono del territorio).• Incentivare il turismo socio-ricreativo e naturalistico.
Mantenimento delle caratteristiche ambientali e morfologiche del corso d'acqua	<ul style="list-style-type: none">• Svolgere azioni di manutenzione del corso d'acqua (considerata la situazione attuale come punto di riferimento), per garantire la sua massima efficienza in termini di laminazione e per non ostacolarne la naturale evoluzione morfologica.• Programmare la manutenzione dell'area interessata dall'invaso (qualora si realizzasse la traversa) garantendo interventi tempestivi di "pulizia" dopo lo svaso dell'acqua.
Disponibilità di acqua per usi irrigui e idroelettrici	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento dei serbatoi montani pieni per far fronte alle esigenze irrigue in agricoltura (nota: la gestione delle risorse idriche è legata alla sicurezza idraulica).• Promozione e incentivo all'impiego di colture agricole "meno esigenti" dal punto di vista idrico.

2.3

Gli impatti degli interventi

SCENARIO 1a, 1b Rivisitazione degli interventi strutturali del PSI attraverso l'utilizzo degli obiettivi integrativi come chiave di lettura	OBIETTIVI INTEGRATIVI COMPROMESSI dagli interventi strutturali del PSI					
	sicurezza degli abitati contigui a interventi strutturali	equa distribuzione dei costi e dei benefici	salvaguardia delle caratteristiche ambientali locali	valorizzazione del territorio montano	mantenimento delle caratteristiche ambientali del corso d'acqua	disponibilità di acqua per usi irrigui e idroelettrici
Presidio, ricalibratura e rinforzi originali del Noncello, del Sentirone e del Meduna						
Traversa in località Colle per la realizzazione di un cassa di espansione in serie						
Vuotamento preventivo dei serbatoi idroelettrici di Ponte Racli, Ca' Selva e Ca' Zul, periodo 1 set.-30 nov.						
Interventi sugli scarichi della diga di Ravedis						
Realizzazione della galleria scolmatrice tra invasi Ca' Selva e Ca' Zul						
Modifica degli scarichi degli sbarramenti di Ca' Selva, Ca' Zul e Ponte Racli						
Consolidamento o alleggerimento della frana di crollo località Faidona						
Interventi di presidio sul Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dagli stati idrometrici del Meduna						
Adeguamenti della rete idraulica minore del sacilese						
Manutenzione delle reti minori del bacino montano						
Ripristino delle aree di espansione naturale dei magredi, area a monte della SS.13						

INTERVENTI DEL PSI CONDIVISI, CON CRITICITÀ DA RISOLVERE ATTRAVERSO:

progettazione e gestione partecipata, compensazione e mitigazione

Presidio, ricalibratura e rinforzi arginali del Noncello, del Sentirone e del Meduna	Compromissione delle caratteristiche locali in siti particolarmente fragili dal punto di vista ambientale. Dubbi sull'utilità di alcuni interventi.
Vuotamento preventivo dei serbatoi idroelettrici di Ponte Racli, Ca' Selva e Ca' Zul, periodo 1 set.-30 nov.	Compromissione dell'uso a scopo irriguo di tali serbatoi (si suggerisce svuotamento progressivo). Impatto estetico rilevante. Segnalata la questione dello sghiaimento. Difficoltosa la gestione dei tre serbatoi (possibile errore umano).
Interventi sugli scarichi della diga di Ravedis	Impatto estetico rilevante (svuotamento dell'invaso).
Realizzazione della galleria scolmatrice tra invasi Ca' Selva e Ca' Zul	Possibile compromissione delle caratteristiche del contesto.
Modifica degli scarichi degli sbarramenti di Ca' Selva, Ca' Zul e Ponte Racli	Dubbi sulla fattibilità tecnica.
Consolidamento o alleggerimento della frana di crollo località Faidona	Possibile compromissione delle caratteristiche del contesto.
Interventi di presidio sul Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dagli stati idrometrici del Meduna	Compromissione delle caratteristiche locali in punti particolarmente fragili dal punto di vista ambientale. Dubbi sull'utilità di alcuni interventi.
Adeguamenti della rete idraulica minore del sacilese	Compromissione della valenza/aspetto naturalistico di alcuni luoghi.
Manutenzione delle reti minori del bacino montano	Compromissione della valenza/aspetto naturalistico di alcuni luoghi (fondamentale il "come" viene realizzata la manutenzione: necessarie specifiche tecniche fondate sul rispetto ambientale).

INTERVENTI DEL PSI NON CONDIVISI, CON CRITICITÀ RILEVANTI

Traversa in località Colle per la realizzazione di un cassa di espansione in serie	Prossimità dell'abitato di Colle, Solimbergo e Orgnese. Esproprio sociale del territorio. Costo elevato. Compromissione delle aree a rilevante interesse ambientale (manutenzione post svaso). Incertezza delle analisi svolte. Irreversibilità dell'intervento.
Ripristino delle aree di espansione naturale dei magredi, area a monte della SS.13	Compromissione delle aree SIC e ZPS. Prossimità di centri abitati. Interessamento da parte delle acque di aree già antropizzate, caratterizzate soprattutto da attività di tipo agricolo.

A close-up photograph of a hand holding a black marker, poised to write on a whiteboard. The whiteboard is covered in handwritten text in black ink, which is slightly out of focus. The lighting is soft and even, highlighting the texture of the hand and the smooth surface of the whiteboard. The overall composition is clean and professional, emphasizing the act of participation and communication.

3° fase

partecipazione
proporre e valutare

PIANO DI SICUREZZA IDRAULICA

LABORATORIO LIVENZA

OBIETTIVI INTEGRATIVI

PROGETTO	MISURANDO	AZIONI	EFFICACIA	AFFIDABILITÀ	Trasmissione Rischio Rischio	TEMPI	NOTE	EFFETTI			OBIETTIVI INTEGRATIVI									
								EFFICACIA	OPPORTUNITÀ	USI SOSTENIBILI	risparmio degli spazi	risparmio di risorse materiali e umane	risparmio della realizzazione lavori	risparmio della realizzazione opere	risparmio della realizzazione opere	risparmio della realizzazione opere				
1	Realizzare l'installazione e l'assemblaggio dei componenti del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	Verificare la qualità delle parti per la realizzazione di un sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	Realizzare l'installazione del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	Effettuare gli interventi di manutenzione del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	Realizzare la manutenzione del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	Realizzare gli interventi di manutenzione del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	Realizzare gli interventi di manutenzione del sistema di sicurezza idraulica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

[Handwritten notes and sticky notes at the bottom of the page, including a note that says "L'110"]

3.1

Partecipazione: proporre e valutare

OBIETTIVI

Valorizzare conoscenza e proposte da parte dei portatori di interesse.

Orientare la pianificazione affinché garantisca la sicurezza idraulica, ma risponda anche alle esigenze della comunità e dei diretti interessati.

ATTIVITA'

03.06.2008

Sesto Workshop, Arba

Studio di scenari alternativi a quelli previsti dal piano.

07.06.2008

Settimo Workshop, Pordenone

Valutazione degli scenari individuati.

Condivisione di un orientamento del LABORATORIO.

Impostazione del documento finale (sintesi delle posizioni/proposte).

09.07.2008

Ottavo Workshop, Cordenons

Verifica del documento finale (sintesi delle posizioni/proposte).



3.2

Gli scenari alternativi

PISTE DI LAVORO INDIVIDUATE DAI PARTECIPANTI

Massimizzare il contributo idraulico degli interventi condivisi escludendo gli interventi non condivisi (eventualmente: riclassificazione aree PAI)

Interessare tutta l'asta del fiume da interventi (distribuzione dei costi benefici) **modificando la portata di riferimento**

Sostituire la traversa ipotizzata dal PSI con delle **casce di espansione** in successione, oppure ridimensionare la **traversa** e ripristinare le aree di espansione naturale

SCENARI EMERSI IN RELAZIONE ALLE PISTE DI LAVORO

portata del fiume Meduna al ponte della SS13	1200 mc/s	SCENARIO 1a serbatoi montani utilizzati: 2 traversa: SI , h 29 m casce di espansione: SI (339 ettari) volume residuo: 0 mil/mc	SCENARIO 1b serbatoi montani utilizzati: 3 traversa: SI , h 26 m casce di espansione: NO volume residuo: 0 mil/mc	il piano	
	1200 mc/s	SCENARIO 2 serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (339 ettari) volume residuo: 24 mil/mc	SCENARIO 3a serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (667 ettari) volume residuo: 14 mil/mc	SCENARIO 3b serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (1133 ettari) volume residuo: 0 mil/mc	le alternative
	1400 mc/s	SCENARIO 4 serbatoi utilizzati: 3 traversa: SI , h 20m casce di espansione: NO volume residuo: 0 mil/mc	SCENARIO 5 serbatoi utilizzati: 2 traversa: SI , h 26,5 m casce di espansione: NO volume residuo: 0 mil/mc	SCENARIO 6 serbatoi utilizzati: 2 traversa: SI , h 10 m casce di espansione: SI (1223 ettari) volume residuo: 0 mil/mc	





SCENARIO 01

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1200	
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	135,9	
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)	0,6	
volume da trattener e a monte della SS13 (milioni mc)		114	
rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%			
SERBATOI	volume teorico da trattenere sul Cellina presso l' inv aso di Ravedis (milioni di mc)	20	
	volume teorico da trattenere in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	40	-
	volume teorico da trattenere in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	-	60
volume da trattener e a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)		54	34
		1a	1b
volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)		44	34
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello	
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)	29	26
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)	377	344
volume da trattener e a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		10	0
volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)		10	-
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	da considerare la necessità di opere di caricamento delle	
	altezza massima degli argini (m)	8,5	-
	lunghezza delle casse (m)	6	-
	larghezza delle casse (m)	706	-
	numero delle casse	300	-
	superficie totale impegnata (ettari)	16	-
volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		10	-
volume residuo (milioni mc)		0	0

SCENARIO 02

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1200
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	135,9
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)	0,6
	gli innalzamenti e i ributti inducono interferenze con le esistenti infrastrutture (ponti) e con gli abitati	
	volume da trattenere a monte della SS13 (milioni mc)	114
	rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%	
SERBATOI	volume teorico da trattenere sul Cellina presso l' invaso di Ravedis (milioni di mc)	20
	volume teorico da trattenere in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	-
	volume teorico da trattenere in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	60
	l'invaso di Ponte Racli non contribuisce a laminare la piena	
	l'invaso di Ponte Racli non contribuisce a laminare la piena	
	volume da trattenere a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)	34
	volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)	
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)	
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)	
	volume da trattenere a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)	
	volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)	10
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	da considerare la necessità di opere di caricamento delle casse e di sistemazione fluviale (erosioni dell'alveo)
	altezza massima degli argini (m)	8,5
	lunghezza delle casse (m)	6
	larghezza delle casse (m)	706
	numero delle casse	300
	superficie totale impegnata (ettari)	16
	volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)	10
	volume residuo (milioni mc)	24

SCENARIO 03

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1200			
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	gli innalzamenti e i ributti inducono interferenze con le esistenti infrastrutture (ponti) e con gli abitati	135,9		
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)		0,6		
	volume da trattenere a monte della SS13 (milioni mc)	rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%	114		
SERBATOI	volume teorico da trattenere sul Cellina presso l' invaso di Ravedis (milioni di mc)		20		
	volume teorico da trattenere in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	l' invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena	-		
	volume teorico da trattenere in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	l' invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena	60		
	volume da trattenere a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)		34		
			3a	3b	
	volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)		-	-	
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello	-	-	
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)		-	-	
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)		-	-	
	volume da trattenere a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		-	-	
	volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)		20	10	24
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	da considerare la necessità di opere di caricamento delle casse e di sistemazione fluviale (erosioni dell'alveo)	8,5	8,5	8,5
	altezza massima degli argini (m)		6	6	6
	lunghezza delle casse (m)		706	706	706
	larghezza delle casse (m)		500	300	500
	numero delle casse		19	16	23
	superficie totale impegnata (ettari)		667	1133	
	volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		20	34	
	volume residuo (milioni mc)		14	0	

SCENARIO 04

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1400
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	189,6 (+53,7)
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)	1
gli innalzamenti e i ributti inducono interferenze con le esistenti infrastrutture (ponti) e con gli abitati		
	volume da trattenerne a monte della SS13 (milioni mc)	95
SERBATOI	rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%	
	volume teorico da trattenerne sul Cellina presso l' invaso di Ravedis (milioni di mc)	20
	volume teorico da trattenerne in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	-
	l'invaso di Ponte Racli non contribuisce a laminare la piena	
	volume teorico da trattenerne in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	60
	l'invaso di Ponte Racli non contribuisce a laminare la piena	
	volume da trattenerne a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)	15
	volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)	15
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	20
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)	255
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)	72
	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello	
	volume da trattenerne a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)	0
	volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)	-
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	-
	altezza massima degli argini (m)	-
	lunghezza delle casse (m)	-
	larghezza delle casse (m)	-
	numero delle casse	-
	superficie totale impegnata (ettari)	-
	da considerare la necessità di opere di caricamento delle casse e di sistemazione fluviale (erosioni dell'alveo)	
	volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)	-
	volume residuo (milioni mc)	0

SCENARIO 05

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1400
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	189,6 (+53,7)
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)	1
volume da trattener e a monte della SS13 (milioni mc)		95
SERBATOI	volume teorico da trattener	20
	volume teorico da trattener	40
	volume teorico da trattener	-
volume da trattener e a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)		35
volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)		35
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	26,5
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)	350
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)	99
volume da trattener e a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		0
volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)		-
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	-
	altezza massima degli argini (m)	-
	lunghezza delle casse (m)	-
	larghezza delle casse (m)	-
	numero delle casse	-
superficie totale impegnata (ettari)		-
volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		-
volume residuo (milioni mc)		0

SCENARIO 06

portata del fiume Meduna al ponte della SS13 (mc/s)		1400		
ARGINI	lunghezza delle arginature che necessitano di adeguamento (km)	gli innalzamenti e i ributti inducono interferenze con le esistenti infrastrutture (ponti) e con gli abitati	189,6 (+53,7)	
	innalzamento medio delle arginature che necessitano di adeguamento (m)		1	
	volume da trattenerne a monte della SS13 (milioni mc)	rispetto alla laminazione teorica si considera un incremento del 30%	95	
SERBATOI	volume teorico da trattenerne sul Cellina presso l' invaso di Ravedis (milioni di mc)		20	
	volume teorico da trattenerne in 2 serbatoi montani (milioni di mc)	l'invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena	-	
	volume teorico da trattenerne in 3 serbatoi montani (milioni di mc)	l'invaso di Ponte Raci non contribuisce a laminare la piena	60	
	volume da trattenerne a valle dei bacini montani e a monte della SS13 (milioni mc)		15	
	volume massimo d'acqua trattenuto a monte della traversa di Colle (milioni di mc)		0	
TRAVERSA	altezza della traversa di Colle (m)	si considera un franco di 2 m rispetto al massimo livello	10	
	superficie massima occupata dall'acqua a monte della traversa di Colle (ettari)		-	
	tempo di permanenza dell'acqua a monte della traversa di Colle (ore)		-	
	volume da trattenerne a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		15	
	volume da allocare presso ciascun ambito territoriale (milioni di mc)		10	5
CASSE D'ESPANSIONE	pendenza media (m/km)	da considerare la necessità di opere di caricamento delle casse e di sistemazione fluviale (erosioni dell'alveo)	8,5	
	altezza massima degli argini (m)		6	
	lunghezza delle casse (m)		706	
	larghezza delle casse (m)		400	
	numero delle casse		12	
	superficie totale impegnata (ettari)		1223	
	volume trattenuto a valle di Colle e a monte della SS13 (milioni mc)		15	
	volume residuo (milioni mc)		0	

SCENARIO	ELEMENTI CARATTERIZZANTI	COMMENTO TECNICO	VALUTAZIONE RISPETTO AGLI OBIETTIVI INTEGRATIVI					
			salvaguardati		compromessi			
			sicurezza degli abitati contigui a interventi strutturali	equa distribuzione dei costi e dei benefici	salvaguardia delle caratteristiche ambientali locali	valorizzazione del territorio montano	mantenimento delle caratteristiche ambientali del corso d'acqua	disponibilità di acqua per usi irrigui e idroelettrici
1a	portata di riferimento: 1200 mc/s serbatoi montani utilizzati: 2 (1a), 3 (1b) traversa: SI , altezza 29 m (1a), 26 m (1b) casce di espansione: SI (1a), NO (1b) volume residuo: 0 mil/mc	Entrambi gli scenari (previsti nel Piano) consentono di trattenere a monte della SS 13 i volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1200 mc/s.						
1b								
2	portata di riferimento: 1200 mc/s serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (339 ettari) volume residuo: 24 mil/mc	Lo scenario considera di realizzare, in corrispondenza dei conoidi, un sistema di casce di espansione per un volume totale di 10 milioni di mc; lo scenario NON consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1200 mc/s.						
3a	portata di riferimento: 1200 mc/s serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (667 ettari); volume residuo: 14 mil/mc	Lo scenario considera di realizzare, in corrispondenza dei conoidi, un sistema di casce di espansione per un volume totale di 20 milioni di mc; lo scenario NON consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1200 mc/s.						
3b	portata di riferimento: 1200 mc/s serbatoi utilizzati: 3 traversa: NO casce di espansione: SI (1133 ettari) volume residuo: 0 mil/mc	Lo scenario consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1200 mc/s attraverso la realizzazione di due sistemi di casce di espansione: il primo immediatamente a valle di Colle (circa 10 mil di mc), il secondo in prossimità della confluenza Cellina-Meduna (circa 24 mil di mc).						
4	portata di riferimento: 1400 mc/s serbatoi utilizzati: 3 traversa: SI , h 20m casce di espansione: NO volume residuo: 0 mil/mc	Lo scenario consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1400 mc/s attraverso la realizzazione di una traversa a Colle alta 20 m; si rendono comunque necessarie azioni di ricalibratura dell'alveo del medio Meduna e del basso Livenza e di adeguamento degli attraversamenti.						
5	portata di riferimento: 1400 mc/s serbatoi utilizzati: 2 traversa: SI , h 26,5 m casce di espansione: NO volume residuo: 0 mil/mc	Lo scenario consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1400 mc/s attraverso la realizzazione di una traversa a Colle alta 26,5 m; si rendono comunque necessarie azioni di ricalibratura dell'alveo del medio Meduna e del basso Livenza e di adeguamento degli attraversamenti.						
6	portata di riferimento: 1400 mc/s serbatoi utilizzati: 2 traversa: SI , h 10 m casce di espansione: SI (1223 ettari) volume residuo: 0 mil/mc	Lo scenario consente l'integrale trattenuta (a monte della SS 13) dei volumi di piena eccedenti la capacità di deflusso di 1400 mc/s attraverso la realizzazione di casce di espansione da localizzare a valle di Colle e presso la confluenza Cellina - Meduna (necessaria traversa di 10 m con la sola funzione di caricare le casce, senza accumulo di invaso a monte dell'opera).						

3.3

L'orientamento del Laboratorio

Legenda

Proposte contenute nel
PIANO STRALCIO

condivise

condivise in parte

Contributi emersi nel
LABORATORIO

condivisi

condivisi in parte

Scopo

Riduzione del rischio idraulico del pordenonese: conseguire la **sicurezza idraulica** del medio e basso sistema idrografico del Cellina Meduna, trattenendo **un volume teorico tra gli 80-90 ml di mc di acqua nel bacino montano**, riducendo quindi la piena di progetto nella sezione del Ponte Meduna - SS13 a portate dell'ordine di **1.200 mc/s**.

OPZIONE

Considerare all'altezza del Ponte Meduna - SS13 una portata di transito di 1.400 mc/sec

Nota

Legambiente (Circolo di Pordenone e Circolo di Montereale) propone di risolvere la sicurezza degli abitati a valle con opere di consolidamento/marginatura per permettere il transito in sicurezza di **1400 mc/s**. Con questo valore di portata se da un lato si interviene lungo gran parte dell'asta fluviale, dall'altro lo sbarramento proposto in località di Colle potrebbe essere ridimensionato ai 18-20 metri, in un'equa distribuzione di oneri e benefici tra le comunità attraversate dal corso d'acqua.

Il **volume da laminare** e la **portata di progetto** a valle del Ponte Meduna - SS13 vanno considerati un **obiettivo da raggiungere** ponendo particolare attenzione all'individuazione di possibili azioni non strutturali per incrementare la capacità di laminazione naturale del sistema Cellina-Meduna.

La progettazione di tutti gli interventi previsti dal Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica dovrà essere coordinata e integrata con studi e progetti previsti nel Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Livenza.

Principio guida

Il complesso di interventi strutturali e non strutturali che si intendono proporre nell'ambito del Piano Stralcio per la Sicurezza idraulica hanno come denominatore comune quello di **esaltare le naturali capacità di moderazione delle piene e di riduzione del rischio idraulico**: il sistema idrografico e il sistema territoriale potenzialmente presentano già tali capacità.

L'effetto di laminazione dell'onda di piena può essere perseguito con interventi distribuiti lungo tutta l'asta del fiume. Il dimensionamento degli interventi strutturali deve essere rapportato all'efficacia raggiungibile con le altre azioni.

Priorità

Per garantire da subito (breve periodo) un maggior grado di sicurezza idraulica nei territori interessati dagli eventi alluvionali, va data **immediata attuazione agli interventi** che, a parità di efficacia ai fini di laminazione della piena, sono:

- **condivisi dai partecipanti al Laboratorio;**
- **di rapida attuazione;**
- **a basso impatto ambientale;**
- **su opere esistenti.**

Si fa riferimento in particolare all'uso antiplena dei serbatoi montani, al ripristino delle aree di espansione naturale, ai rinforzi arginali del Noncello.

La progettazione e realizzazione contestuale degli interventi potranno consentire più aggiornate valutazioni sul dimensionamento delle opere di laminazione.

PROPOSTA

Programmazione degli interventi

Utilizzo antiplena dei serbatoi esistenti.

Presidio, ricalibratura e rinforzi arginali del Noncello, del Sentirone e del Meduna.

Presidio del Noncello in relazione agli stati di rigurgito provocati dagli stati idrometrici del Meduna.

Adeguamento della rete idraulica minore del sacilese.

Manutenzione delle reti minori del bacino montano.

Ripristino delle aree di espansione naturale (magredi di Cordenons).

Indagine sul territorio per reperire lungo l'asta fluviale aree da rendere allagabili durante gli eventi di piena (intervento che integra le opzioni del PSI).

Avvio del monitoraggio degli effetti prodotti dalle opere realizzate o in fase di realizzazione (intervento che integra le opzioni del PSI).

Realizzazione della traversa in località di Colle ridimensionata in relazione agli interventi possibili.

Obiettivi

In relazione alla **sicurezza idraulica**, gli obiettivi condivisi sono:

Utilizzare le capacità intrinseche del bacino idrografico:

- mantenendo le caratteristiche morfodinamiche del corso d'acqua;
- mantenendo o ripristinando la capacità di naturale divagazione del corso d'acqua;
- ripristinando o preservando le aree di espansione naturale;
- promuovendo la naturale capacità di laminazione, sia quella dovuta all'invaso superficiale che quella dovuta all'invaso sotterraneo;
- incrementando i tempi di corrivazione al reticolo idrografico principale delle acque piovane.

Ottimizzare l'uso dei serbatoi esistenti ai fini antiplena.

Intervenire per realizzare le opere necessarie:

- rispettando il sistema fluviale;
- distribuendo gli interventi sul territorio.

In relazione alla **gestione del territorio** interessato dagli interventi strutturali, gli obiettivi condivisi sono:

- **Sicurezza degli abitati contigui a interventi strutturali.**
- **Egua distribuzione dei costi e dei benefici.**
- **Salvaguardia delle caratteristiche ambientali locali.**
- **Valorizzazione del territorio montano.**
- **Mantenimento delle caratteristiche ambientali (corso d'acqua).**
- **Disponibilità di acqua per usi irrigui e idroelettrici.**

Interventi strutturali

UTILIZZO ANTIPIENA DEI SERBATOI ESISTENTI

Criticità

Compromissione dell'uso a scopo irriguo di tali serbatoi. Il settore agricolo necessita di una disponibilità ridotta di acqua da settembre ad aprile quando il suo utilizzo è essenzialmente per finalità antibrina. Il vero problema sta nell'avere la certezza di un deposito di acqua sufficiente per il restante periodo primaverile estivo.
Difficoltà di gestione dei serbatoi.

Raccomandazioni

Realizzare i nuovi scarichi di fondo delle dighe degli invasi di Ca' Zul, Ca' Selva e Ponte Racli, i quali, gestiti in maniera appropriata, rendono possibile un minor periodo di svuotamento preventivo su un versante (Meduna) che ha sempre creato problemi di approvvigionamento idrico.

Azioni integrative

Definire un **coordinamento** che pianifichi/gestisca l'uso antipiena dei serbatoi in considerazione anche delle **esigenze irrigue dell'agricoltura** (si tratta per lo più di frutteti e non di grandi seminativi, che necessitano di poca acqua, ma con una certa frequenza).

PRESIDIO, RICALIBRATURA E RINFORZI ARGINALI DEL NONCELLO, DEL SENTIRONE E DEL MEDUNA.

PRESIDIO DEL NONCELLO IN RELAZIONE AGLI STATI DI RIGURGITO PROVOCATI DAGLI STATI IDROMETRICI DEL MEDUNA.

ADEGUAMENTO DELLA RETE IDRAULICA MINORE DEL SACILESE. MANUTENZIONE DELLE RETI MINORI DEL BACINO MONTANO.

Raccomandazioni

Definire interventi compatibili con i caratteri evolutivi del corso d'acqua soprattutto in ambiti di particolare tutela (aree Galasso, SIC e ZPS, parchi, ecc).
Prestare la massima attenzione al tema della conservazione paesaggistica e ambientale (i progetti non dovranno ammettere la perdita di questi valori).

Interventi strutturali

RIPRISTINO DELLE AREE DI ESPANSIONE NATURALE (magredi di Cordenones: area a monte della SS13; previsto nel PSI l'abbattimento dell'argine)

Criticità

Compromissione delle aree SIC e ZPS.
Prossimità di centri abitati.
Interessamento da parte delle acque di aree già antropizzate (attività di tipo agricolo).
Scarsa efficacia dell'azione di espansione delle acque data la forte pendenza.

OPZIONE

Ripristino delle aree di espansione naturale (magredi di Cordenones: area a nord del canale sfioratore; riprogettazione dell'argine):

intervenire esclusivamente nell'area a nord del canale di scarico della centrale Enel;
riprogettare l'argine per valorizzare le funzioni dell'area di espansione a nord del canale sfioratore (area SIC) nell'ambito dei processi di laminazione della piena;
realizzare ad ovest e immediatamente a sud del canale sfioratore le opere necessarie al contenimento della piena (presidio del territorio).

Raccomandazioni

Progettare l'intervento con tecniche di ingegneria naturalistica tali da rispettare, per quanto possibile, le caratteristiche dell'area.
Progettare l'intervento in modo da consentire la fruizione naturalistica.

Azioni integrative

Valorizzare e proteggere le aree delle risorgive con progetti mirati.

Interventi strutturali

PROPOSTA

Intervento che integra le opzioni del PSI

INDAGINE SUL TERRITORIO PER REPERIRE LUNGO L'ASTA FLUVIALE AREE DA RENDERE ALLAGABILI DURANTE GLI EVENTI DI PIENA

Raccomandazioni

Valutare il contributo al contenimento delle piene che può essere ottenuto rendendo nuovamente allagabili le porzioni di territorio a naturale vocazione golenale: aree modellate dalle acque, morfologicamente deputate a svolgere una funzione antipiena, ma che negli anni hanno perso il collegamento con il fiume e la loro funzione.

Se ne elencano alcune distribuite sia nell'alta che nella media pianura pordenonese e localizzate:

- nei comuni di Cordenons e San Quirino, destra idrografica del Cellina, tra il ponte di San Foca e il canale scolmatore in disuso della Centrale Enel Villa Rinaldi;
- in comune di Vivaro tra il ponte di San Foca e l'osservatorio militare nei pressi di case Venante, confluenza Cellina Meduna;
- nei comuni di Pordenone e Cordenons, a monte del Ponte Meduna sulla s.s. 13;
- all'interno dell'alveo del fiume Meduna a monte del guado di S. Maria.

Gli interventi necessari, considerando le altimetrie, la morfologia e le elevate superfici, sono di modeste dimensioni, a basso impatto visivo e ambientale, con un costo economico limitato.

PROPOSTA

Intervento che integra le opzioni del PSI

AVVIO DEL MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI PRODOTTI DALLE OPERE REALIZZATE.

Interventi strutturali

REALIZZAZIONE DELLA TRAVERSA IN LOCALITÀ COLLE (h 26-30 m + sistema di cassa di espansione in serie).

Criticità

Prossimità dell'abitato di Colle, Solimbergo e Orgnese (sicurezza/infiltrazioni).
Esproprio sociale del territorio.
Compromissione di aree a rilevante interesse ambientale (irreversibilità dell'intervento).
Manutenzione post evento dell'area invaso.

OPZIONE

Realizzazione della traversa in località Colle ridimensionata (inferiore ai 20 m) sulla base degli interventi possibili.

Nota

I Comuni di Arba, Cavasso, Sequals non condividono l'opzione, in quanto uno sbarramento è una tipologia di opera che modifica irreversibilmente il contesto nel quale viene inserita. Inoltre, valutando le dimensioni, una traversa che superi in altezza la quota del manto stradale del Ponte di Colle (circa 10 m) ha un significativo impatto sul paesaggio. Il Comune di Arba è disponibile ad ospitare sul proprio territorio la realizzazione di casse di espansione in successione (10 milioni mc, 14 casse, larghezza media 400 metri, lunghezza complessiva dell'intervento 5.500 metri, territorio impegnato 230 ettari, altezza argini 6 metri) a valle di Colle, in sponda dx, dal ponte sul Meduna fino al confine con Vivaro; connessa opera di captazione di h max 10 m). Tale proposta risulta non condivisa dalla maggior parte dei partecipanti in quanto comporterebbe la profonda artificializzazione di ampi settori dell'alveo fluviale (ettari segnati da recinti e sbarramenti).

Raccomandazioni

Definire l'intervento contestualmente alla progettazione (e in alcuni casi realizzazione) degli interventi, strutturali e non strutturali del piano, che possono consentire più aggiornate valutazioni sul dimensionamento.

Progettare l'opera in modo tale da mitigarne il più possibile l'impatto sul paesaggio.

L'aspetto paesaggistico deve condurre a realizzare una struttura che si inserisca nel contesto e si integri con la morfologia dolce e intensamente vegetata delle vicine colline. L'opera deve essere mascherata in maniera naturale con tecniche di ingegneria naturalistica.

Garantire la permeabilità ecologia dell'opera (deflusso di magra e morbide).

Il corso d'acqua è uno dei principali corridoi ecologici della regione e per questo motivo dovrà essere dotato di varchi ampi per poter permettere il transito dei caprioli, escursionisti, cavalli e cavalieri, mezzi di manutenzione e soccorso, ecc. La traversa non dovrà creare un frattura funzionale tra gli ambienti posti a valle e quelli a monte. In modo non diverso la gestione del manufatto dovrà garantire anche il transito di morbide tali da non creare problemi alla stretta di Ponte della Meduna, pena la trasformazione dell'alveo con ambiti di sovralluvionamento e depositi. In questo modo si ridurrà al minimo il problema delle manutenzioni riducendo i costi di gestione. Per permettere ciò, ad esempio, si potrebbe pensare a un semplice sistema di "porte" che in occasione delle piene più importanti verrebbero chiuse per lasciare defluire una parte programmata del flusso di piena. Quando, a evento concluso, le porte sono riaperte, la morbida può transitare normalmente occupandosi della pulizia dell'area.

Valutare attraverso i dati pregressi (portate transitate a Colle negli ultimi trent'anni) la frequenza di funzionamento del manufatto.

Garantire la sicurezza degli abitati contigui e l'assenza di problemi di infiltrazioni.

Assicurare una precisa tempistica nella fase di realizzazione con stanziamenti certi.

Predisporre e finanziare un progetto di manutenzione dell'area invasata dopo l'evento.

Azioni integrative

Compensazione economica in relazione a:

- danni diretti relativi all'allagamento a monte della traversa;
- danni relativi all'esproprio sociale del territorio e alla compromissione delle caratteristiche locali ("svalutazione" del territorio). Tra le proposte:
 - riprogettazione della viabilità locale SR 464 tra Maniago e Sequals (opera già inserita nel piano regionale della viabilità);
 - misure economiche legate allo sviluppo del territorio dei Comuni interessati dall'intervento (opera + area d'invaso).

PROPOSTA

GLI IMPEGNI DEL COMUNE DI PORDENONE

Stabilire indirizzi e regole che impediscano in futuro nuovi e vasti insediamenti in aree a rischio esondativo, orientando altresì lo sviluppo della città verso ambiti diversi.

Esplorare con la Regione tutte le condizioni possibili affinché il previsto nuovo ponte sul Meduna - SS13 sia progettato e realizzato in modo da consentire all'infrastruttura l'esercizio di una funzione di laminazione delle piene.

Pianificare interventi sistematici di manutenzione e adeguamento della rete idrografica minore per mantenere elevata la funzionalità idraulica, garantendo da subito un maggior grado di sicurezza del territorio.

Verificare la fattibilità di una serie di interventi, mediante ingegneria naturalistica, finalizzati a creare delle aree di divagazione ed espansione naturale in area agricola nella zona estrema a sud-ovest del territorio comunale.

PROPOSTA

Alle comunità locali interessate dagli interventi vanno fornite garanzie rispetto gli impegni che verranno assunti a partire dai tempi di attuazione, dalle risorse messe a disposizione e dal coinvolgimento degli Enti Locali e territoriali nel processo decisionale, nel controllo dell'attuazione e nel monitoraggio degli effetti attraverso l'istituzione di un **Laboratorio Permanente**, nell'ambito del quale:

Condividere le scelte progettuali e gestionali attraverso:

- “tavoli locali” di elaborazione e condivisione tecnica.

Approfondire temi e questioni come il “Controllo della vegetazione in alveo e manutenzione dei corsi d'acqua” e il “Ripristino ovvero mantenimento della funzionalità idraulica di aree sottratte alla pertinenza del sistema idrografico” attraverso:

- individuazione di criteri condivisi;
- sopralluoghi per l'individuazione e verifica sul campo delle aree da “restituire al fiume”, coinvolgendo i portatori di interesse locali;
- rilievo del paesaggio tipico e compatibile con la presenza d'acqua (es. prateria) per definire indirizzi utili alle politiche agricole in aree esondabili.

Condividere e definire le modalità di diffusione delle informazioni inerenti le scelte del Piano/Laboratorio e l'attuazione del PSI attraverso:

- Piano di comunicazione,
- Incontri pubblici.

Concordare la formazione di uno strumento attuativo di approfondimento del Piano di Sviluppo Rurale che predisponga le azioni tese a promuovere una pianificazione agraria che privilegi, attraverso forme di sostegno agli agricoltori, attività agricole che consumano poca acqua.

allegati
documenti e contributi
per approfondire







**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

dichiarazione di intenti

L'**Autorità di Bacino** dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, la **Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia** e la **Regione del Veneto** intendono avviare un percorso partecipato denominato **LABORATORIO LIVENZA 2007**.

Tale percorso ha come finalità:

- il reciproco **scambio di informazioni tra Amministrazioni e cittadini** in merito agli interventi previsti per la messa in sicurezza idraulica del bacino del fiume Livenza;
- la **condivisione delle modalità di attuazione** degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino cogente per la difesa idraulica del Pordenonese, nonché l'acquisizione di indicazioni circa la loro programmazione nel tempo.

Costituiscono il Gruppo di Coordinamento del **LABORATORIO LIVENZA 2007**:

- l'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione nella persona del **Segretario Generale, Ing. Alfredo Caielli**;
- la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nella persona dell'**Assessore all'Ambiente, Lavori Pubblici e Protezione Civile, Ass. Gianfranco Moretton**;
- la Regione del Veneto nella persona dell'**Assessore alle Politiche dell'Ambiente, Ass. Giancarlo Conta**.

Per l'impostazione ed attuazione del percorso partecipato (strategia, metodo, strumenti, logistica), il gruppo di coordinamento si avvarrà del supporto di una Segreteria Tecnica costituita presso l'Autorità di bacino e dell'Università di Udine, Dipartimento di Scienze Economiche, attraverso la consulenza e collaborazione del prof. Antonio Massarutto, dell'ing. Alessandro De Carli e della dott.ssa Monia Guarino.

Il percorso si svolgerà da marzo a dicembre 2007, salvo esigenze di proroga emerse in corso d'opera, attraverso momenti informativi aperti al pubblico, interviste preliminari e incontri di lavoro con i portatori di interessi.

A supporto dell'intero percorso verrà realizzato un sito internet specifico, con pagine dedicate all'informazione e pagine dedicate all'interazione on-line (forum, sondaggi, mailing).

Il Gruppo di Coordinamento attraverso la Segreteria Tecnica sarà sempre informato degli esiti degli incontri per stabilire e programmare in modo adeguato le attività successive.

Al termine del percorso, il Gruppo di Coordinamento avrà così a disposizione un documento che riepiloga l'insieme delle questioni emerse dagli incontri con i portatori di interesse e definisce le modalità condivise per l'attuazione e la programmazione degli interventi.

Venezia, 28 marzo 2007

Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia

Ass. Gianfranco Moretton

Ass. Giancarlo Conta

Ing. Alfredo Caielli



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

Linee guida

01. Premessa

Il Laboratorio rappresenta un'esperienza di dialogo e collaborazione tra portatori di interesse¹ e Amministrazioni competenti, articolata in attività come sopralluoghi, seminari, gruppi di lavoro e assemblee, nell'ambito delle quali ascoltare esigenze e aspettative, raccogliere informazioni e dati, esprimere opinioni e idee, definire criteri e proposte.

Il Laboratorio si configura anche come **spazio di lavoro e apprendimento collettivo** (partecipare significa non solo "prendere parte a" ma anche "essere parte di"), nell'ambito del quale **sperimentare strumenti e metodi** adatti a favorire il dialogo, lo scambio di informazioni e la costruzione di percorsi per definire soluzioni a problemi specifici.

Scopo delle attività di un Laboratorio è raccogliere contributi che saranno poi utili alle Amministrazioni competenti per compiere scelte più efficaci, vale a dire:

- rispondenti ai criteri di sostenibilità ambientale, economica e sociale,
- fattibili tecnicamente,
- il più possibile condivise.

In particolare, il LABORATORIO Livenza 2007 è un **percorso partecipato di tipo non istituzionale**, ossia non stabilito nelle modalità (metodi, strumenti, tempi, attori) da leggi specifiche: sono le presenti **linee guida** a definirne le modalità di funzionamento, fornendo indicazioni che privilegiano la **snellezza operativa**, la massima **semplicità formale** e il **confronto tra interessi diversi**.

¹ I portatori di interesse sono tutti i soggetti - organizzati e non - che, pur non disponendo necessariamente di un potere formale di decisione, hanno un "interesse" in gioco nel processo decisionale: sono i destinatari diretti e indiretti, coloro sui quali la decisione produrrà i propri effetti in misura positiva o negativa.

02. Dichiarazione di intenti

L'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e la Regione Veneto, che costituiscono il **Gruppo di Coordinamento** del LABORATORIO Livenza 2007 (vedi punto 04), avviano il percorso partecipato con l'intenzione di:

- promuovere e favorire il reciproco **scambio di informazioni** tra Amministrazioni e cittadini in merito agli interventi previsti per la messa in sicurezza idraulica del bacino del fiume Livenza;
- condividere le **modalità di attuazione** degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino cogente per la difesa idraulica del Pordenonese, nonché l'acquisizione di indicazioni circa la loro **programmazione nel tempo**.

Per quanto riguarda lo “scambio di informazioni”, i documenti che verranno portati all’attenzione dei partecipanti al LABORATORIO Livenza 2007 sono:

- **Progetto di piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza** (Comitato Tecnico del 11/02/2004, del 28/05/2004, del 21/07/2004, del 23/11/2005 e del 08/03/2006), d’ora in avanti **PAI**;
- **Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza sottobacino del Cellina - Meduna** (approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 aprile 2006, Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n.243 del 18 ottobre 2006), d’ora in avanti **PSI**.

Per quanto riguarda invece le “modalità di attuazione” e la “programmazione nel tempo”, durante le attività del LABORATORIO Livenza 2007 si entrerà nel merito solo del **PSI**.

03. Gli obiettivi

Il percorso partecipato si propone come **obiettivo generale** quello di **valutare e condividere le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione** del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna (**PSI**).

Nel dettaglio, gli **obiettivi specifici** sono:

- condividere informazioni sulle caratteristiche del bacino del Livenza, in relazione soprattutto alla questione della sicurezza idraulica e dell’assetto idrogeologico del territorio;
- confrontarsi sugli obiettivi, le alternative considerate, le scelte e i possibili effetti sul territorio delle tipologie di intervento individuate negli strumenti di pianificazione di bacino;
- promuovere il dialogo tra le parti e la risoluzione dei conflitti;
- raccogliere aspettative, preoccupazioni, istanze (ad es. di compensazione);
- valorizzare conoscenza e proposte da parte dei portatori di interesse;
- orientare la pianificazione affinché garantisca la sicurezza idraulica, ma risponda anche alle esigenze della comunità e dei diretti interessati.

04. Gli attori

Il **Gruppo di Coordinamento** promuove il LABORATORIO Livenza 2007 ed è composto da:

- l’Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione nella persona del Segretario Generale, ing. Alfredo Caielli;
- la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia nella persona del Vicepresidente e Assessore all’ambiente, lavori pubblici e protezione civile, Ass. Gianfranco Moretton;
- la Regione del Veneto nella persona dell’Assessore alle politiche dell’ambiente, Ass. Giancarlo Conta.

La **segreteria tecnica** organizza e gestisce il LABORATORIO Livenza 2007 ed è composta da tecnici dell’Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Il **Dipartimento di Scienze Economiche dell’Università di Udine** supporta il percorso partecipato attraverso la consulenza e collaborazione del prof. Antonio Massarutto, dell’ing. Alessandro de Carli, della dott.sa Monia Guarino e della dott.sa Vania Paccagnan.

A titolo esemplificativo, si riporta di seguito l’elenco dei possibili **portatori di interessi**:

- Enti Pubblici di vario livello (Comuni, Comunità Montane, Province)
- Autorità Ambientali (es. Arpa)
- Associazioni Ambientaliste di vario livello (nazionale e locale)
- Associazioni di Categoria (industriali, agricoltori, ecc...)
- Imprese
- Consorzi di Bonifica
- Centri, Istituti ed Enti di ricerca
- Università
- Associazioni no profit
- Comitati
- Ordini professionali (agronomi, ingegneri, architetti, ecc...).

Eventuali **esperti esterni** verranno individuati insieme ai partecipanti al LABORATORIO Livenza 2007, in relazione alle esigenze di approfondimento che potranno emergere durante il percorso partecipato.

05. I ruoli

Il **Gruppo di Coordinamento** ha il ruolo di:

- promuovere il percorso e seguirne costantemente lo sviluppo,
- garantire accesso all'informazione e trasparenza del percorso,
- stabilire i tempi massimi delle fasi del percorso,
- portare all'attenzione del decisore i documenti prodotti.

La **segreteria tecnica** ha il ruolo di:

- rendere disponibili i materiali e la documentazione informativa,
- predisporre materiale divulgativo,
- rendere disponibile personale tecnico in grado di illustrare e fornire chiarimenti sui materiali informativi,
- organizzare la raccolta dei contributi provenienti dai partecipanti al percorso,
- predisporre gli elenchi delle realtà organizzate e dei singoli cittadini che richiedano di essere informati,
- organizzare e predisporre ogni supporto logistico e divulgativo per lo svolgimento degli incontri,
- garantire la comunicazione sulle attività del Laboratorio,
- coordinare i contatti con i tecnici esterni.

L'**Università di Udine** ha il ruolo di:

- attivare la collaborazione tra gli attori coinvolti nel processo,
- gestire gli incontri attraverso tecniche mirate,
- rilevare e fare sintesi di informazioni, osservazioni e proposte,
- facilitare la comunicazione di visioni differenti,
- visualizzare i contributi e i risultati delle analisi,
- elaborare modelli di valutazione.

I **portatori di interesse** partecipano alle attività del LABORATORIO Livenza 2007 con **funzioni consultive e propositive**. Ogni contributo e proposta argomentata verrà presa in considerazione dal Gruppo di Coordinamento indipendentemente dal proponente e portata all'attenzione dei soggetti decisori.

L'**Autorità di Bacino** e le **Regioni** partecipano al percorso in quanto **soggetti decisori**, con l'impegno a **rendere esplicite e comprensibili le proprie scelte**.

Nello specifico, l'**Autorità di Bacino, attraverso il Comitato Istituzionale e il Comitato Tecnico, decide in merito alla pianificazione e programmazione dei piani di bacino** (elabora, adotta e aggiorna).

Il Comitato Istituzionale è composto da:

- Ministro delle infrastrutture
- Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
- Ministro per le politiche agricole e forestali
- Ministro per i beni culturali e le attività culturali
- Sottosegretario del Dipartimento per la protezione civile
- Presidente della Regione Veneto
- Presidente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
- Presidente Provincia Autonoma di Trento
- Presidente della Provincia Autonoma di Bolzano
- Segretario Generale (con solo voto consultivo)

Il Comitato Tecnico è organo di consulenza del Comitato Istituzionale e provvede alla elaborazione del piano di bacino avvalendosi della segreteria tecnico-operativa. Esso è presieduto dal Segretario Generale ed è costituito da funzionari designati dalle Amministrazioni statali e da quelle regionali presenti nel Comitato Istituzionale. Il Comitato Tecnico può essere integrato, su designazione del Comitato Istituzionale, da esperti di elevato livello scientifico.

Le **Regioni decidono in merito all'attuazione dei piani di bacino**: dispongono la redazione dei progetti, provvedono alla loro approvazione e all'esecuzione degli interventi da realizzare.

06. L'adesione

La partecipazione al LABORATORIO Livenza 2007 presuppone un'adesione volontaria, formale, informata e gratuita, tramite la sottoscrizione di una **scheda di adesione** scaricabile dalle pagine web dedicate (vedi punto 09). La scheda di adesione, compilata e firmata, va consegnata alla segreteria tecnica anche tramite **e-mail segreteria@adbve.it** o **fax 041.714.313**.

Chi si iscrive al LABORATORIO Livenza 2007 si impegna a partecipare alle attività durante l'intero percorso. Va comunque specificato che:

- l'adesione al LABORATORIO **non preclude il diritto di ciascun partecipante di uscire** in qualsiasi momento dal percorso partecipato (ad es. per dissenso);
- l'adesione al LABORATORIO **non significa avallare le scelte finora prese dalle Amministrazioni competenti nell'ambito degli strumenti di pianificazione di bacino**.

Ogni organizzazione (ente, associazione, comitato, ecc.) **partecipa con un proprio componente delegato ufficialmente, che ne rappresenta il punto di vista e gli interessi**.

Nel caso di incontri con approfondimenti di tipo specialistico, vi è la possibilità che tecnici/esperti scelti dall'organizzazione interessata ne prendano parte come supporto al rappresentante delegato.

07. Le fasi

Il percorso si svolge tra luglio e dicembre 2007 attraverso attività come sopralluoghi, seminari, gruppi di lavoro e assemblee, alcune delle quali aperte ai cittadini, altri aperte ai soggetti che hanno aderito al LABORATORIO Livenza 2007.

Il percorso si articola in tre fasi: informazione, consultazione, partecipazione.

INFORMAZIONE

OBIETTIVO: condividere informazioni sulle caratteristiche del bacino del Livenza, in relazione soprattutto alla questione della sicurezza idraulica e dell'assetto idrogeologico del territorio.

OBIETTIVO: confrontarsi sugli obiettivi, le alternative considerate, le scelte e i possibili effetti sul territorio delle tipologie di intervento individuate negli strumenti di pianificazione di bacino.

La prima fase è costituita da **incontri informativi** - alcuni aperti alle comunità - di presentazione e approfondimento (inquadramento del problema di sicurezza del bacino considerato nel suo insieme, prospettive in assenza di interventi, obiettivi della pianificazione, alternative prese in considerazione, argomentazioni delle scelte).

Nell'ambito degli incontri informativi saranno organizzati dei **sopralluoghi** sui territori interessati dalle ipotesi di intervento del PSI durante i quali raccogliere informazioni specifiche sul contesto e sulla caratterizzazione dei problemi individuati dai diversi soggetti in relazione all'impatto delle proposte del piano. Scopo principale dei sopralluoghi è capire **cosa comporta avere un'opera sul proprio territorio** attraverso il punto di vista di chi vi abita.

Gli **strumenti** (brochure, poster, sintesi non tecniche, sito, comunicati stampa, ecc.) **per comunicare e condividere le informazioni** acquisite verranno concordati e definiti a seconda anche delle esigenze di chi partecipa.

CONSULTAZIONE

OBIETTIVO: promuovere il dialogo tra le parti e la risoluzione dei conflitti.

OBIETTIVO: raccogliere aspettative, preoccupazioni, istanze (ad es. di compensazione).

La seconda fase è caratterizzata da diversi **incontri** (preferibilmente organizzati in più gruppi di lavoro, ciascuno di massimo 25-30 persone) nei quali **prendere in esame gli interventi necessari per la messa in sicurezza delle aree critiche** (analizzando e rappresentando gli effetti positivi/negativi, valutando con criteri comuni i costi e i benefici) e **formulare osservazioni specifiche**.

PARTECIPAZIONE

OBIETTIVO: valorizzare conoscenza e proposte da parte dei portatori di interesse.

OBIETTIVO: orientare la pianificazione affinché garantisca la sicurezza idraulica, ma risponda anche alle esigenze della comunità e dei diretti interessati.

Gli **incontri** (sempre organizzati in gruppi di lavoro, ciascuno di massimo 25-30 persone) sono rivolti a **raccogliere indicazioni e a condividere criteri** utili a orientare la progettazione degli interventi, oltre a definire le modalità per l'accoglimento delle possibili istanze di compensazione.

Il documento conclusivo che riassume gli esiti delle attività del LABORATORIO Livenza 2007 verrà portato dal Gruppo di Coordinamento all'attenzione dei decisori.

08. Il funzionamento

In linea di massima, gli **incontri** saranno caratterizzati da:

- introduzione tecnica al tema in discussione,
- domande di supporto alla discussione,
- discussione in gruppo,
- sintesi convergenze e divergenze.

Ogni incontro è coordinato da un **moderatore esterno e indipendente**, il cui compito è quello di consentire un'equa e attiva partecipazione attraverso una discussione strutturata.

Per una reale partecipazione sono richiesti:

- interventi brevi e concisi,
- disponibilità al dialogo e alla negoziazione nonostante diversità di opinioni e di interessi,
- disponibilità all'apprendimento reciproco,
- orientamento al risultato,
- disponibilità ai lavori di gruppo,
- consapevolezza su opportunità e limiti di strumenti, ruolo dei diversi attori e condizioni normative.

09. La comunicazione

Al fine di consentire un'adeguata e tempestiva comunicazione durante l'intero percorso, la segreteria tecnica attiverà delle **pagine web dedicate al LABORATORIO Livenza 2007**, alle quali accedere dal menù principale della home page del sito web dell'Autorità di Bacino Alto Adriatico (<http://www.adbve.it>).

I contributi raccolti durante il LABORATORIO Livenza 2007 sono resi pubblici dalla segreteria tecnica e fatti pervenire regolarmente ai partecipanti (pubblicazione on-line e/o invio per e-mail).

Prima di ogni attività del LABORATORIO Livenza 2007 (sopralluoghi, seminari, gruppi di lavoro, assemblee), **documenti e schede di lavoro utili ai partecipanti per prepararsi alla discussione** verranno pubblicati sulle pagine web dedicate. Una e-mail della segreteria tecnica avvertirà i partecipanti dell'avvenuta pubblicazione on-line così come data, luogo e ordine del giorno del prossimo incontro.

Al termine di ogni attività del LABORATORIO Livenza 2007 (sopralluoghi, seminari, gruppo di lavoro, assemblee) verrà redatto un **resoconto che sintetizza gli esiti del lavoro svolto**, inviato per e-mail a tutti i partecipanti e pubblicato sulle pagine web dedicate.

Per ricevere informazioni e chiarimenti in merito al LABORATORIO Livenza 2007 è possibile contattare la segreteria tecnica:

- Matteo Bisaglia o Renelda Stocco per lo svolgimento delle attività,
- Erminio Dell'Orto per l'assistenza web,
- Leonardo Danieli per gli aspetti logistici.

RECAPITI

tel. 041.714.444 (oppure 323 o 343 finale)

fax. 041.714.313

e-mail segreteria@adbve.it

10. Il monitoraggio

La segreteria tecnica metterà a disposizione, sulle pagine web dedicate, **informazioni costantemente aggiornate sullo stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti**. Lo scopo del monitoraggio è dunque quello di consentire agli attori coinvolti nel LABORATORIO Livenza 2007 di seguire il processo e di **verificare se e in che modo i contributi emersi dal percorso partecipato sono stati presi in considerazione**.



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

seminario di presentazione

28 giugno 2007

Auditorium della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, via Roma 2 – Pordenone

15.00

Saluti

- ▶ **Alfredo Caielli**
Segretario generale
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione
- ▶ **Gianfranco Moretton**
Vicepresidente e Assessore all'ambiente, lavori pubblici e protezione civile
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
- ▶ **Giancarlo Conta**
Assessore alle politiche dell'ambiente
Regione Veneto

15.20

IL LABORATORIO Livenza 2007

Perché avviare il LABORATORIO Livenza 2007?

- ▶ **Antonio Massarutto**
Università di Udine

In quale contesto (territoriale e decisionale) si inserisce il LABORATORIO Livenza 2007?

- ▶ **Francesco Baruffi**
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

16.00

Come integrare ambiente e partecipazione nei processi di piano?

- ▶ **Eliot Laniado**
Politecnico di Milano

Come favorire il dialogo tra soggetti con punti di vista differenti?

- ▶ **Andrea Calori**
Politecnico di Milano

Come l'informazione e la comunicazione incidono nei percorsi partecipativi?

- ▶ **Erich Trevisiol**
Istituto Universitario di Architettura di Venezia

17.00

Quali sono gli obiettivi, le fasi, gli attori e le modalità di svolgimento del LABORATORIO Livenza 2007?

- ▶ **Monia Guarino e Alessandro de Carli**
Università di Udine

17.30

Adesione al LABORATORIO Livenza 2007

Aperitivo!



Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

1° sopralluogo

15 settembre 2007

Comune di Arba, Via Vittorio Emanuele 19 – Arba (PN)

DESCRIZIONE

Perché svolgere un sopralluogo
prima che i tecnici abbiano illustrato gli interventi previsti dal piano?

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare **opportunità e criticità** di un territorio potenzialmente interessato da un intervento importante come la **traversa presso la stretta di Colle (Arba)**, attraverso l'**osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio** e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).

Le osservazioni che saranno raccolte durante il sopralluogo saranno utili ai tecnici per presentare all'interno degli incontri successivi i contenuti del piano attraverso una comunicazione attenta alle esigenze informative emerse.

NB

Durante il sopralluogo sono previsti sia spostamenti con le auto che a piedi

10.00

Illustrazione degli obiettivi e del percorso del sopralluogo

- ▶ **Monia Guarino**
Università di Udine

10.15

Presentazione delle principali questioni tecniche relative all'intervento "traversa di Colle"

- ▶ **Francesco Baruffi**
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

10.45

Sopralluogo

12.00

Confronto sulle criticità e opportunità rilevate

- ▶ **Monia Guarino (modera)**
Università di Udine

13.00

Conclusione e prossimi appuntamenti

- ▶ **Alfredo Caielli**
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

Informazione 1° workshop

12 ottobre 2007

Sede della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (Sala della Giunta)
Piazza Ospedale Vecchio, 11 – Pordenone

17.30	Registrazione partecipanti						
17.45	<p>Saluti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Francesco Baruffi Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione <p>Il LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti</p> <table border="1"> <tr> <td>Incontri già svolti</td> <td><i>Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?</i></td> </tr> <tr> <td>1° WORKSHOP</td> <td><i>Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?</i></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Monia Guarino Università di Udine 	Incontri già svolti	<i>Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?</i>	1° WORKSHOP	<i>Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?</i>		
Incontri già svolti	<i>Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?</i>						
1° WORKSHOP	<i>Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?</i>						
18.00	<p>Il bacino del Cellina-Meduna: caratteristiche e problemi</p> <table border="1"> <tr> <td>Idraulica</td> <td><i>Quali le cause delle criticità idrauliche del bacino del Cellina-Meduna?</i></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Luigi D'Alpaos Università di Padova <table border="1"> <tr> <td>Idrogeologia</td> <td><i>Che ruolo hanno le acque sotterranee nella sicurezza idraulica del Pordenonese?</i></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Franco Cucchi Università di Trieste 	Idraulica	<i>Quali le cause delle criticità idrauliche del bacino del Cellina-Meduna?</i>	Idrogeologia	<i>Che ruolo hanno le acque sotterranee nella sicurezza idraulica del Pordenonese?</i>		
Idraulica	<i>Quali le cause delle criticità idrauliche del bacino del Cellina-Meduna?</i>						
Idrogeologia	<i>Che ruolo hanno le acque sotterranee nella sicurezza idraulica del Pordenonese?</i>						
18.30	Confronto con/tra i partecipanti						
19.00	<p>Gli strumenti di pianificazione: vincoli e scelte</p> <table border="1"> <tr> <td>Piano Sicurezza Idraulica</td> <td><i>Quali differenze e similitudini tra i piani? Quali gli obiettivi e gli interventi?</i></td> </tr> <tr> <td>Piano Assetto Idrogeologico</td> <td><i>Quali sono le prospettive (evoluzione del contesto) in assenza dei Piani?</i></td> </tr> <tr> <td>Piano Sicurezza Idraulica Cellina-Meduna</td> <td><i>Quali alternative sono state prese in considerazione? Quali sono le argomentazioni che sostengono le scelte?</i></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Francesco Baruffi Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 	Piano Sicurezza Idraulica	<i>Quali differenze e similitudini tra i piani? Quali gli obiettivi e gli interventi?</i>	Piano Assetto Idrogeologico	<i>Quali sono le prospettive (evoluzione del contesto) in assenza dei Piani?</i>	Piano Sicurezza Idraulica Cellina-Meduna	<i>Quali alternative sono state prese in considerazione? Quali sono le argomentazioni che sostengono le scelte?</i>
Piano Sicurezza Idraulica	<i>Quali differenze e similitudini tra i piani? Quali gli obiettivi e gli interventi?</i>						
Piano Assetto Idrogeologico	<i>Quali sono le prospettive (evoluzione del contesto) in assenza dei Piani?</i>						
Piano Sicurezza Idraulica Cellina-Meduna	<i>Quali alternative sono state prese in considerazione? Quali sono le argomentazioni che sostengono le scelte?</i>						
19.30	Confronto con/tra i partecipanti						
20.00	Conclusioni						



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



**Regione
Veneto**

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cellina-Meduna

2° sopralluogo

29 ottobre 2007

Via Prasecco 3/a (Parcheggio dell' Università) - Pordenone

15.45

SOPRALLUOGO: le aree interessate dall'alluvione del 2002

Il sopralluogo ha lo scopo di evidenziare **opportunità e criticità** di un territorio interessato da fenomeni di esondazione, attraverso l'**osservazione diretta e l'ascolto del punto di vista di chi vive quel territorio** e può rappresentare gli interessi della comunità (es. Amministratori locali, rappresentanti di comitati e associazioni, ecc...).

Gli spostamenti avverranno con un autobus messo a disposizione dall'Autorità di Bacino

Informazione 2° workshop

29 ottobre 2007

Via Prasecco 3/a (Università, Lotto B, Aula B6) - Pordenone

17.45

Registrazione partecipanti

18.00

Saluti

- **Alfredo Caielli**
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

IL LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti *Le questioni emerse (chiarimenti, proposte, criticità, interessi)*

- **Francesco Baruffi**
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione
- **Monia Guarino**
Università di Udine

18.20

Confronto con/tra i partecipanti

18.50

Il Piano per la Sicurezza Idraulica: verifiche e approfondimenti

Geotecnica *Il manufatto di regolazione e i problemi di stabilità di versante*

- **Giovanni Barla**
Politecnico di Torino
- Costruzioni idrauliche *Impostazione progettuale di opere idrauliche per la riduzione delle piene*
- **Virgilio Fiorotto**
Università di Trieste

19.30

Confronto con/tra i partecipanti

20.00

Conclusioni



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO Livenza 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralzo per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedlina-Meduna

CONSULTAZIONE 3° WORKSHOP

06 dicembre 2007

Sede municipale "Palazat"

Piazza Plebiscito, 12
Cavasso Nuovo

REALTÀ ISTITUZIONALI

ORE 17.30

07 dicembre 2007

Sede della Regione FVG

Piazza Ospedale Vecchio, 11
Pordenone

REALTÀ ECONOMICHE PRIVATE

ORE 14.30

07 dicembre 2007

Sede della Regione FVG

Piazza Ospedale Vecchio, 11
Pordenone

REALTÀ CIVICHE ORGANIZZATE

ORE 17.30

Registrazione partecipanti

Saluti

► **Alfredo Caielli**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

II LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti *Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?*

3° WORKSHOP *Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?*

► **Monia Guarino**

Università di Udine

Scenario 0 *Assenza di interventi*

Scenario 1 *Realizzazione degli interventi come definiti e programmati dal PSI*

► **Andrea Braidot**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

Confronto con/tra i partecipanti

Scenario 2 *Altre priorità*

Scenario 3 *Altri interventi*

Scenario 4 *Altre portate*

Conclusioni



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO LIVENZA 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedllina-Meduna

CONSULTAZIONE 4° WORKSHOP

20 dicembre 2007

Villa Comunale Savorgnan, loc. Lestans – Sequals

17.45 Registrazione partecipanti

18.00 Saluti

► **Francesco Baruffi**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

IL LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti *Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?*

4° WORKSHOP *Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?*

► **Monia Guarino**

Università di Udine

Approfondimenti tecnici relativi a questioni emerse nel 3° workshop

► **Francesco Baruffi**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

18.15 Confronto con/tra i partecipanti

Sintesi degli scenari elaborati dai tre gruppi.

Valutazione delle criticità e delle opportunità

Condivisione dello scenario.

20.15 Conclusioni

Aperitivo e scambio di auguri



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO LIVENZA 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedllina-Meduna

CONSULTAZIONE 5° WORKSHOP

31 marzo 2008

Ex Chiesa di San Francesco, Piazza della Motta – Pordenone

18.00 Registrazione partecipanti

18.15 Saluti

► **Francesco Baruffi**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

Il LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti	<i>Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?</i>
5° WORKSHOP	<i>Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?</i>

► **Monia Guarino**

Università di Udine

Analisi costi/benefici delle ipotesi di intervento per la sicurezza idraulica

► **Antonio Massarutto**

► **Alessandro de Carli**

► **Vania Paccagnan**

Università di Udine

19.15 Confronto con/tra i partecipanti

20.00 Conclusioni



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO LIVENZA 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedllina-Meduna

PARTECIPAZIONE 6° WORKSHOP

03 giugno 2008

Biblioteca civica, Via Vittorio Emanuele – Arba (PN)

18.00

Registrazione partecipanti

18.10

Saluti

- **Alfredo Caielli**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

II LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti

Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?

6° WORKSHOP

Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?

- **Monia Guarino**

Università di Udine

18.30

Confronto tra i partecipanti

Studio di ulteriori possibili soluzioni strutturali agli interventi previsti dal Piano

19.15

Confronto tra i partecipanti

Valutazione degli scenari emersi, condivisione di un orientamento del Laboratorio e impostazione del documento finale

20.00

Conclusioni



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO LIVENZA 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedllina-Meduna

PARTECIPAZIONE 7° WORKSHOP

07 giugno 2008

Via Prasecco 3/a (Università, Lotto B, Aula B6) - Pordenone

09.15	Registrazione partecipanti
09.30	Saluti <ul style="list-style-type: none">▶ Andrea Braidot Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione II LABORATORIO Livenza 2007 <p>Incontri già svolti: le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Monia Guarino Università di Udine
09.45	Confronto con/tra i partecipanti <p>Valutazione degli scenari individuati</p>
10.30	Pausa caffè
10.45	Confronto con/tra i partecipanti <p>Condivisione di un orientamento del Laboratorio</p>
11.45	Confronto con/tra i partecipanti <p>Impostazione del documento finale</p>
12.45	Conclusioni



**Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia**



Autorità di Bacino
dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione



Regione Veneto

LABORATORIO LIVENZA 2007

Percorso partecipato per valutare e condividere
le ipotesi di intervento, le priorità e le modalità di attuazione
del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del Bacino del Livenza, sottobacino del Cedlina-Meduna

PARTECIPAZIONE 8° WORKSHOP

09 luglio 2008

Centro Culturale Aldo Moro, via Traversagna – Cordenons (PN)

18.00 Registrazione partecipanti

18.10 Saluti

► **Alfredo Caielli**

Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione

II LABORATORIO Livenza 2007: attività ed esiti

Incontri già svolti	<i>Quali sono le questioni (chiarimenti, proposte, criticità, interessi) emerse?</i>
---------------------	--

8° WORKSHOP	<i>Quali sono i contenuti, gli obiettivi e le modalità di lavoro?</i>
-------------	---

► **Monia Guarino**

Università di Udine

18.30 Confronto con/tra i partecipanti

L'Orientamento del Laboratorio (impostazione del documento finale)

20.00 Conclusioni

Contributi inviati dai partecipanti

CONTRIBUTO

10.07.08

Consorzio di Bonifica Cellina Meduna

A cura di Americo Pippo, Presidente

CONTRIBUTO

28.07.08

Interporto Centro Ingrosso Pordenone

A cura di Gerardo Ciriani, Amministratore Delegato

CONTRIBUTO

30.07.08

Legambiente (Circolo di Pordenone e Circolo delle prealpi Carniche)

A cura di Moreno Baccichet, Mario De Biasio, Alessandro De Rosa

CONTRIBUTO

04.08.08

Associazione Verdi Ambiente e Società

A cura di Angelo Gaggiotti, Responsabile VAS FVG Alto Livenza

CONTRIBUTO

05.08.08

Consorzio di Bonifica Cellina Meduna

A cura di Americo Pippo, Presidente

CONTRIBUTO

14.08.08

Comune di Pordenone

A cura di Sergio Bolzonello, Sindaco, e Ennio Martin, Assessore all'ambiente

Contributo

10.07.08

Consorzio di Bonifica Cellina Meduna

A cura di Americo Pippo, Presidente

Il Consorzio di Bonifica ha accolto con grande interesse l'iniziativa voluta dall'Autorità Alto Adriatico e dalla Regione Friuli Venezia Giulia, di affidare al Dipartimento di scienze economiche dell'università di Udine la ricerca del grado di consenso e, se possibile l'incremento del consenso, stesso, su un documento di grande valenza e, quindi, di impatto sul Territorio, quale il Piano di Bacino del Livenza – Piano stralcio del Fiumi Cellina e Meduna.

Sulla condivisione dell'iniziativa l'Amministrazione consorziale si è espressa positivamente e all'unanimità vincendo qualche resistenza di chi riteneva doveroso prendere atto e supportare le scelte imposte dalla Legge dopo che era stato rispettato l'iter durante il quale ogni portatore d'interesse poteva offrire il proprio contributo.

Il Consorzio, infatti, in sede di istruttoria preliminare, aveva già proposto una serie di considerazioni sul Piano, nei tempi e modi previsti dalla Legge, avendo successivamente preso atto che tali proposte, pur supportate da altrettante verifiche idrauliche di indiscussa competenza, sono state in parte adottate in parte escluse dagli Organi Superiori (Regione Friuli Venezia Giulia, Autorità di bacino, Comitati Istituzionali vari e Presidenza del Consiglio) a cui è delegata la ricerca dell'interesse collettivo nell'equilibrio tra le diverse posizioni e sensibilità possibili.

La partecipazione all'attività del Laboratorio dei Tecnici consorziali è stata quindi supportata dall'Amministrazione che ritiene la ricerca del consenso diffuso su opere di impatto sul territorio sempre e comunque un fatto positivo.

Che il mandato affidato all'Università di Udine fosse delicato era cosa risaputa: così come ciascuno si esprime sulla formazione della Nazionale di calcio così, con la stessa preparazione ma anche la stessa presunzione, si esprime sulla gestione delle Acque.

Non era, quindi, facile conciliare posizioni spesso diametralmente opposte, con interessi, per quanto legittimi, contrastanti: il percorso svolto ha dimostrato che, nel rispetto sostanziale delle ipotesi contenute nel Piano di Bacino, possono essere trovate delle soluzioni accettabili da tutti.

Le opere non strutturali (gestione del trasporto solido, le manutenzioni, gli studi ecc.) **si sono dimostrate condivise da tutti ed è un punto di partenza senz'altro positivo. Altro punto da tutti condiviso è che l'attuazione delle sole opere non strutturali non è sufficiente.**

Essendo il fine ultimo del Piano la difesa idraulica di Pordenone, Bassa Pordenone e Veneto Orientale **non si può prescindere dal trattenere un certo volume del colmo della piena a monte di Pordenone.**

Anche sul "quantum" non sono, a nostro avviso, state trovate e dimostrate soluzioni diverse: almeno ulteriori 60 milioni di mc, avendo già "contabilizzato" la laminazione di Ravedis e quella attualmente svolta dai bacini montani gestiti opportunamente.

Difficoltà importanti sono state rilevate non tanto sugli interventi strutturali dedicati al contenimento del colmo della piena, visto che ci si è concentrati, comunque, sulle ipotesi del Piano, dimostrandone indirettamente la sostanziale bontà, quanto sulle priorità attribuite a ciascun intervento.

L'impressione è che si conti sulla lungaggine della realizzazione degli interventi strutturali e quindi sulla "sostanziale non fattibilità" nei prossimi decenni, poi si vedrà...

Il Consorzio, per tradizione e scopi istituzionali, non si può permettere tale posizione e ribadisce la propria posizione.

- **Prioritariamente dovrà esser realizzata la traversa in località Colle.** Le più moderne tecniche di mitigazione degli impatti, l'inesco di opportunità legate alla possibilità di mantenere, comunque, una zona umida da gestire, la possibilità di migliorare la viabilità locale supporteranno l'intervento dando concretizzazione all'ordine del giorno che anni addietro, in occasione delle considerazioni sul Piano di Bacino, il Consorzio ha proposto a supporto delle comunità locali nel rinascimento dei costi derivanti dagli impatti sul territorio e l'ambiente che comunque saranno non trascurabili.
- **È difficile pensare concretamente a interventi sulle dighe esistenti** non solo per le difficoltà di gestione di serbatoi nati con scopi diversi e quindi con legittimi interessi, peraltro sempre più preziosi per tutti (l'irrigazione e l'energia idroelettrica) e comunque perché interesserebbero porzioni limitate dei bacini idrografici, ma soprattutto per le difficoltà di intervento su dighe realizzate oltre 60 anni addietro, con gradi di sicurezza oggi non più accettati, con bacini soggetti a invasi e svasi in tempi diversi rispetto agli attuali ecc.
- **Le casse di espansione distribuite lungo il Meduna e/o il Cellina risultano**, come emerso chiaramente dagli incontri, **molto più impattanti della traversa di Colle**, ma, dal punto di vista strettamente idraulico risultano senz'altro un modo per contenere i volumi d'acqua necessari in sezioni a monte di Pordenone. D'altro canto è un'ipotesi vagliata in sede di approvazione del Piano e, secondo noi opportunamente, programmata solo dopo aver attuato altre, più efficaci, attività.
- **Si dimostra facilmente essere assolutamente ininfluente l'uso dei Magredi di Cordenons e San Quirino** con semplice lievo degli argini esistenti: i volumi laminati e il ritardo della piena risulta assolutamente inefficace – ciò è stato facilmente dimostrato con ricostruzione bidimensionale del flusso e condizioni al contorno con e senza arginature.
- Altre soluzioni – uso delle canalette del Consorzio per smaltire la piena, sopralzo degli argini a calle, spostamento delle attività esistenti da Pordenone in giù attualmente collocate in zone esondabili – riteniamo possano esser lasciate in un elenco delle ipotesi vagliate.

Il Consorzio crede di aver dato, anche in quest'occasione, un contributo alla discussione sulla sicurezza idraulica del Territorio sul quale opera, si complimenta per l'attività svolta, comunque interessante e che ha evidenziato l'intransigenza di posizioni insostenibili, senza alcun supporto tecnico, e che trovano spazio solo per capacità mediatiche a cui la stampa locale non sa sottrarsi.

Si resta a disposizione per eventuali approfondimenti, fiduciosi che le Superiori Autorità saranno in grado di supportare le scelte più efficaci per la difesa idraulica di Pordenone, Bassa Pordenone e Veneto Orientale, trovando sempre il Consorzio al proprio fianco.

Contributo

28.07.08

Interporto Centro Ingresso Pordenone

A cura di Gerardo Ciriani, Amministratore Delegato

Con riferimento all'oggetto ritengo innanzitutto doveroso complimentarmi vivamente con Lei ed i suoi valenti collaboratori per la professionalità, la sagacia e, diciamo pure, l'infinita pazienza con cui è stato condotto lo studio connesso alle articolate proposte per la sicurezza idrica del medio e basso sistema idrografico del Cellina Meduna.

Nel merito del documento mi permetto osservare:

- **appare assolutamente inevitabile la realizzazione**, ancorché non totalmente condivisa, **della traversa di Colle dimensionata non oltre i 20 metri, meglio se inferiore;**
- **la previsione delle casse di espansione a valle di Colle, con impegno di 230 ettari di territorio, non appare realistica** (vedi casse di espansione sul Tagliamento a Spilimbergo) è opera di pesante impatto paesaggistico-ambientale con costi di manutenzione elevati. Proporre una tale opera equivale a un rinvio sin die buona soltanto a consentire la presentazione di un piano completo.

Condivisibile appare pertanto l'orientamento di sintesi del laboratorio così come riportati nell'ultima pagina del documento conclusivo.

Per quanto riferibile all'Associazione ACQUA ritengo che l'aver abbandonato il contesto partecipativo del Laboratorio non deponga a loro favore con tutto il rispetto che si merita ogni opinione contraria.

Tale opinione non può formare insieme di interventi ben coordinati e calibrati, anche per **"distribuire" i sacrifici sul territorio**, alla **risoluzione di un problema idraulico** che può costituire un reale pericolo per gli insediamenti umani, agricoli e produttivi creando le condizioni per il risarcimento danni tipicamente italiano che si può, anzi si deve, evitare.

Il ricordo del NO ambientalista allo sbarramento di Pinzano sul fiume Tagliamento, sul quale si **registra il gravemente tardivo pentimento degli stessi** con la **conseguenza di ritrovarci un problema gigantesco nella bassa friulana**, è datato venticinque anni fa per cui solo i più avanti con l'età possono ricordare.

Ritengo, in conclusione, che **il Laboratorio sia un preciso punto di riferimento tecnico-politico autorevolissimo per concludere in autonomia un lavoro, come detto, di alto livello.**

Contributo

30.07.08

Legambiente (Circolo di Pordenone e Circolo delle prealpi Carniche)

A cura di Moreno Baccichet, Mario De Biasio, Alessandro De Rosa

Legambiente, che ha partecipato a tutte le fasi del Laboratorio Livenza, il percorso partecipato promosso dall'Autorità di Bacino che aveva all'oggetto il Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del fiume Livenza, chiarisce la propria posizione nei confronti di quanto emerso in questi mesi d'incontri.

Tra gli scenari alternativi, quello preferito è lo **scenario 4**, che prevede una **serie di interventi lungo tutta l'asta del fiume Livenza e dei suoi affluenti e dove, iniziando da monte si vanno a realizzare da subito tutti gli interventi necessari ad utilizzare al massimo la capacità di immagazzinamento dei serbatoi montani.**

Ravedis, Ca Selva, Ca Zul e Ponte Racli devono essere sottoposti a tutti gli interventi necessari per permettere loro di svolgere un **servizio antipiena**. Come emerso dagli incontri, nei bacini montani sarebbe possibile contenere fino a 80 milioni di metri cubi se i manufatti verranno opportunamente adattati.

Contemporaneamente devono attuarsi gli altri interventi che rivestono un **elevata priorità**:

- **l'incremento, consolidamento e rinforzo delle arginature esistenti** per la lunghezza stimata da circa 190 Km;
- la messa in atto di lavori di **manutenzione, adeguamento e pulizia del reticolo idrografico minore sia nella zona montana, che nella zona del pordenonese e del sacilese** compatibilmente con i caratteri evolutivi del corso d'acqua soprattutto in ambiti di particolare tutela (aree Galasso, SIC e ZPS, parchi, ecc). In questi casi si dovrà prestare la massima attenzione al tema della conservazione paesaggistica e ambientale. I progetti funzionali non dovranno ammettere la perdita di questi valori

Durante le diverse fasi del Laboratorio la richiesta pervenuta dai partecipanti e dall'Autorità di Bacino di **sciogliere il "nodo" di Colle** pervenendo a un documento più o meno unitario ha **impedito l'approfondimento di alcuni temi considerati minori e quindi sottovalutati**. Ad esempio: cosa vuol dire operare una **"manutenzione delle reti minori del bacino montano"** (da mettere in relazione anche alla fase finale l'iter della VIA di un progetto di escavazione del Cimoliana che misura diversi milioni di metri cubi di inerti su una superficie vastissima)? Come si deve intendere la frase **"adeguamento della rete idraulica minore del sacilese"** (da mettere in relazione al progetto che tende a trasformare la naturalità del Rio Grava in un manufatto idraulico dotato di un canale scolmatore che allontanerà parte dell'acqua dal vecchio alveo a favore del Meschio)?

In molti casi è sembrato che le scelte relative alle priorità da affrontare fossero più dovute alla scarsa conoscenza dei diversi problemi e/o all'interesse di risolvere con il dibattito il nodo più grave, quello della traversa di Colle.

Nell'analisi del sistema idraulico posto a monte del ponte del Meduna, durante il corso del dibattito, si è **sottovalutato troppo quella che è la continua e instancabile azione dei cavaatori che negli ultimi venti anni hanno profondamente modificato il corso d'acqua. Il Meduna e il Cellina**, dopo l'asporto di milioni di metri cubi dall'alveo, sono fiumi che hanno ora una dinamica fluviale molto diversa da quella del passato. Oggi questo sistema di fiumi pensili, almeno nel tratto mediano e finale dell'alta pianura pordenonese, non funziona più come nel 1966, o prima. Oggi i filoni sono profondamente incassati rispetto alle aree magredili che, anche se non arginate, corrono il rischio di non venire mai attraversate dalle acque di piena.

Siamo ormai nella condizione che per ripristinare l'espansione naturale delle acque saremo costretti a creare opere idrauliche artificiali, altrimenti nemmeno durante le piene più importanti l'acqua percorrerà gli antichi filoni della dispersione. Per contro i filoni incassati nel letto delle ghiaie assumono una velocità maggiore e si assiste a un progressivo aumento dei tempi di corrivazione.

Ogni azione di recupero delle finalità idrauliche delle ampie superfici dell'alveo fino a qualche decennio fa attivo, va condizionata a una moratoria degli scavi in alveo nel settore dell'alta pianura e a una politica meno dissennata sulle attività antropiche da ammettere all'interno del bacino esondabile del fiume.

Con questa premessa e in aggiunta allo scenario 4 si chiede di valutare l'importante apporto al contenimento delle piene che può essere ottenuto attraverso **azioni mirate a rendere allagabili le ampie porzioni di territorio a naturale vocazione golenale, aree di pertinenza fluviale che negli anni hanno perso il collegamento con il fiume e la loro funzione.** Queste aree modellate dalle acque nel corso del tempo, sono morfologicamente deputate a svolgere una funzione antipiena e rappresentano delle naturali aree di espansione. Nell'elencarne alcune si evidenzia che le stesse sono distribuite sia nell'alta che nella media pianura pordenonese e si possono localizzare:

- **nei comuni di Cordenons e San Quirino**, destra idrografica del Cellina, tra il ponte di San Foca e il canale scolmatore in disuso della Centrale Enel Villa Rinaldi;
- **in comune di Vivaro** tra il ponte di San Foca e l'osservatorio militare nei pressi di case Venante, confluenza Cellina Meduna;
- **nei comuni di Pordenone e Cordenons**, a monte del Ponte Meduna sulla s.s. 13;
- all'interno del alveo del fiume Meduna a monte del guado di S. Maria.

Gli interventi necessari, considerando le altimetrie, la morfologia e le elevate superfici **sono di limitate dimensioni e basso impatto visivo ed ambientale** permetterebbero un ottimo risultato nel controllo delle alluvioni con uno sforzo economico limitato.

Solo in ultima analisi ed in coda nelle priorità, va considerata la realizzazione di un eventuale manufatto nei pressi della stretta del Meduna a Colle di Arba.

Tale opera, la famigerata "traversa" deve essere presa in considerazione solo nel caso in cui si renda necessaria dopo gli interventi già elencati che rappresentano le vere priorità.

Analizzati gli elementi progettuali che indicano che per garantire il contenimento di una massa d'acqua di 15 milioni di metri cubi (volume previsto dallo scenario 4) è necessario **un manufatto di circa 18 metri di altezza**, reperendo le aree di accumulo naturale, la massa d'acqua da intercettare a Colle sarà sensibilmente minore. Le altezze della traversa si potrebbero ridurre sensibilmente e ulteriormente nel momento in cui fosse verificata una maggiore efficienza dei sistemi di trattenuta a monte e di spagliamento a valle.

Una struttura di questo tipo e dimensione può essere accettata in un luogo come Colle e se in fase di progettazione e realizzazione viene data **importanza all'inserimento paesaggistico, se progettata con attenzione siamo certi che l'impatto che essa può determinare ne risulterà limitato.**

L'aspetto paesaggistico deve condurre a **realizzare una struttura ben inserita con la morfologia dolce e intensamente vegetata delle vicine colline.** L'opera deve essere mascherata in maniera naturale con **tecniche di ingegneria naturalistica.**

In questa sede vogliamo una volta di più chiedere che se si farà lo sbarramento questo abbia una serie di **attenzioni progettuali che garantiscano la permeabilità ecologica dell'opera e il normale deflusso di magra e delle morbide non incidendo nel regime idraulico del Meduna** se non in occasione delle grandi piene.

Il corso d'acqua è uno dei principali corridoi ecologici della regione e per questo motivo dovrà essere dotato di varchi ampi per poter permettere il transito dei caprioli, ma anche quello di escursionisti, cavalli e cavalieri, mezzi di manutenzione e soccorso, ecc. **La traversa non dovrà creare un frattura funzionale tra gli ambienti posti a valle e quelli a monte.** In modo non diverso il manufatto dovrà garantire anche il **transito di morbide tali da non creare problemi alla stretta di Ponte della Meduna**, pena la trasformazione dell'alveo con ambiti di sovralluvionamento e depositi. In questo modo si ridurrà al minimo il problema delle manutenzioni riducendo i costi di gestione. Per fare questo **si può pensare a un semplice sistema di "porte" che in occasione delle piene più importanti verrà chiuso per lasciare defluire una parte programmata del flusso di piena.** Quando, a evento concluso, le porte saranno riaperte la morbida transitando normalmente si occuperà della pulizia dell'area.

Cogliamo l'occasione di questo documento per esprimere anche un **deciso NO a tutte le prospettate soluzioni di sostituire lo sbarramento di Colle di Arba con delle "casce di espansione"**. Sia il progetto degli anni '90 che le successive ipotesi avanzate durante il Laboratorio hanno come risultato la profonda artificializzazione di ampi settori dell'alveo fluviale (centinaia di ettari segnati da recinti e sbarramenti). L'opera sulla stretta, della dimensione minore possibile, concentrerà invece gli elementi di artificializzazione permanente ed è la soluzione che riconosciamo avere l'impatto minore rispetto ai valori ambientali e geomorfologici del sistema idraulico del Meduna.

A conclusione di questa analisi Legambiente chiede all'Autorità di Bacino:

- **iniziare una fase di monitoraggio degli effetti prodotti dalle opere realizzate o in fase di realizzazione;**
- **effettuare gli studi necessari al fine di reperire lungo l'asta fluviale aree da rendere allagabili durante gli eventi di piena** (questi interventi si tradurrebbero in una diminuzione dei volumi da trattenere artificialmente a Colle e nel contempo una diminuzione sensibile dei costi economici del piano),
- **pensare ad una progettazione di quello che potrebbe essere il manufatto di Colle, qualora si rendesse necessario, con moderni criteri di inserimento ambientale minimizzando gli impatti sia paesaggistici che socio economici.**

NOTE ALLA BOZZA DI DOCUMENTO

Durante il Laboratorio non è mai stato chiarito questo valore dimensionale (80-90 ml di mc) che aveva informato il progetto originario dello sbarramento di Colle. Non a caso gli scenari si confrontano con due diversi valori di trattenuta a monte della SS13: 95 e 114ml di mc. **Se la previsione del progetto Armellin teneva conto di 80 ml di mc senza modificare gli argini, con quale calcolo/considerazione oggi questo valore, alzando l'argine di 60 centimetri è stato maggiorato del 40%?**

In modo non diverso vorremmo far osservare che **durante la piena del 2002 a ponte del Meduna sono transitati più di 1200 mc/sec. Pertanto si invita a considerare la risoluzione della sicurezza degli abitati a valle con opere di consolidamento e marginatura e dunque proporre il transito di 1400 mc/sec.** Questa diversa scelta pone il problema dell'altezza dello sbarramento che con questo valore di portata poteva garantire un ridimensionamento ai 18-20 metri (appunto lo scenario n.4). Se, per contro, il transito di 1200 mc/sec riesce a garantire il parametro di altezza fissato nel documento, 200mc/sec in più potrebbero permettere un ulteriore ridimensionamento dell'opera ad altezze sull'ordine dei 15-16 m.

Vorremmo che a questo proposito si aggiungesse al documento un distinguo di questo tipo: **“Legambiente non concorda sullo scenario n.1 con 1200 mc/sec. Ma come espresso più volte durante il laboratorio sottoscrive lo scenario n.4 con 1400 mc/sec e le opere conseguenti lungo gran parte dell’asta fluviale, anche nella logica di una equa distribuzione di oneri e benefici tra le comunità attraversate dal corso d’acqua”**.

Proponiamo di inserire anche l’indirizzo per **concordare con la regione FVG la formazione di uno strumento attuativo di approfondimento del Piano di Sviluppo Rurale** che predisponga le azioni tese a promuovere una pianificazione agraria che privilegi, attraverso forme di sostegno agli agricoltori, attività agricole che consumano poca acqua.

In questo modo l’incidenza degli indennizzi verrebbe ridotta sensibilmente, mentre potrebbero essere promosse forme di paesaggio di tipo tradizionale (pascoli, colture arboree, vigne e frutteti) riducendo gli ambienti coltivati a mais e a soia. Questo indirizzo aveva avuto l’assenso dei partecipanti durante una delle ultime riunioni del laboratorio, ma non trova spazio nel documento.

Si chiede inoltre di aggiungere la seguente nota: **“le modalità di controllo e la necessaria permeabilità dell’opera alle morbide”**

Per chiudere crediamo che **le modifiche degli “orientamenti” sulla sequenza delle opere da realizzare espressa dalla maggior parte dei soggetti partecipanti al laboratorio abbiano bisogno di una presa d’atto modificando le priorità d’intervento previste nel PSI.**

Contributo

04.08.08

Associazione Verdi Ambiente e Società

A cura di Angelo Gaggiotti, Responsabile VAS FVG Alto Livenza

Il VAS FVG Alto Livenza (Ass. Naz. Di Protezione Ambientale) da quasi 20 anni si occupa delle esondazione dei nostri territori. Molti articoli sono stati pubblicati e portano la nostra firma, lavori di molti iscritti che però non ha avuto un risultato o una decisione in merito, anche se molte cose sono state positivamente valutate.

Abbiamo partecipato a quasi tutte le riunioni del "Laboratorio Livenza 2007" e poi discusso tra i nostri iscritti.

Tanti aspetti sono a nostro parere di primaria importanza:

- **ottimizzare i serbatoi esistenti** (Cà Selva - Cà Zul - Ponte Racli) in funzione antipiena;
- mantenere le molto discusse casse di espansione riproposte, non già come opera idraulica di nuova realizzazione, ma **sfruttando il più possibile i naturali bacini d'espansione che da sempre esistono** (vedi ad esempio "Pra dei Gai" a Portobuffolé) e che purtroppo attorno agli abitati sono stati cancellati da una cementificazione selvaggia (quartiere delle Grazie e fiera a Pordenone);
- **conservare i corsi d'acqua con opere di sghiaimento**, le quali possono contribuire favorendo un rapido deflusso delle acque e come ricchezza economica data dalla vendita degli inerti da utilizzare per le opere di regimentazione delle acque e per sostegno alle comunità montane;
- **realizzare la traversa di Colle con valenza antipiena, ma per questa fusione la quota di coronamento può essere molto contenuta** (h 20 - 22 m).

Gli **storici e naturali bacini d'espansione**, (oggi purtroppo quasi tutti scomparsi sotto una massiccia urbanizzazione come dimostrano le due aree SIC e ZPS in Comune di Cordenons) **devono essere sostituiti da vaste aree di espansione fluviale a valle dei centri abitati** (Cordenons e Pordenone). Con questo assunto è giusto e doveroso **alzare e rinforzare gli argini in città** (Noncello e quartiere delle Grazie), ma bisogna anche **creare dei punti di "sfogo" del fiume a valle** dove una piena può solo coinvolgere colture agricole e prati stabili. Questa soluzione deve essere attuata nel rispetto massimo dell'orografia del suolo in modo che non abbia l'aspetto di opera idraulica fatta dall'uomo, ma sia quasi un terreno naturale (vedi "Pra dei Gai").

Per quanto concerne la **traversa di Colle** essa deve avere un'**altezza molto contenuta**: il coronamento dell'invaso deve sottrarre meno terreni possibili in considerazione che la moderna tecnologia consenta uno sfruttamento idroelettrico con ridotti salti o addirittura nulli (si pensi alle centrali idroelettriche sul Danubio a monte e a valle di Vienna) per cui è fuori tempo la costruzione di imponenti sbarramenti tipo la diga sul Lumiera (1948) o la tragica diga del Vajont (1964). La traversa di Colle dovrebbe svolgere la funzione di **laminazione delle piene**, ma anche perseguire **scopi irrigui e idroelettrici**. Per soddisfare questi tre aspetti un'altezza di 20 - 22 m è più che sufficiente.

In sintesi è di nostro auspicio che questo "Laboratorio Livenza 2007" permetta:

- **salvaguardia dell'ambiente pur assecondando il progresso tecnologico,**
- **difesa degli abitati, anche dove l'uomo per una miope visione, ha costruito su terreni dove i fiumi hanno sempre avuto il loro naturale bacino di espansione.**

È desiderio di questa Associazione che quanto raccolto ed elaborato dal "Laboratorio Livenza 2007" dia i suoi frutti nel territorio con la **costante collaborazione dei Sindaci e delle popolazioni soprattutto delle zone montane dove fiumi e torrenti riescono a cambiare, molte volte, l'aspetto dei luoghi.**

Contributo

05.08.08

Consorzio di Bonifica Cellina Meduna

A cura di Americo Pippo, Presidente

Con la presente si accusa ricevuta, così com'era stato anticipato nell'incontro del 9 luglio, della "Bozza di documento conclusivo" del lavoro svolto dal Laboratorio Livenza.

Nel **riconfermare un giudizio sostanzialmente positivo sullo spirito dell'iniziativa**, dobbiamo, riconoscendo le **mille difficoltà incontrate nel tentativo di una equilibrata mediazione**, così come già anticipato in sede dell'ultimo incontro, ribadire la nostra posizione rispetto alle conclusioni sottoposte all'attenzione dei partecipanti.

Si rileva, in particolare, che il documento conclusivo, così come strutturato, si discosta in modo deciso dal documento tecnico rappresentato dal Piano di Bacino approvato non tenendo in alcun conto le considerazioni di carattere tecnico sulle quali lo stesso si basa.

E' stata data voce, viceversa, esclusivamente agli umori espressi da legittime posizioni di carattere politico che però, per loro natura, sono di parte e tengono conto delle condizioni tecniche al contorno tanto quanto queste non contrastano con le posizioni da difendere.

Che questo fosse l'obiettivo da raggiungere è documentato dal fatto che mentre si è voluto, opportunamente, approfondire con incontri ad hoc le posizioni dei rappresentanti politici, altrettanto non è stato fatto con lo scrivente Consorzio che avrebbe potuto ribadire e dar peso alle considerazioni di carattere tecnico sulle quali, tra l'altro, si basano le scelte del Piano approvato.

Prendendo atto quindi che il documento conclusivo rappresenta un atto politico, che non tiene in alcun conto gli elementi tecnici su cui è stato fondato il Piano di Bacino attualmente vigente, senza peraltro confutarli, ci si astiene da qualsiasi commento, che non compete ad un Ente Tecnico quale il Consorzio di Bonifica che rimarrà, comunque, sempre a disposizione del Legislatore affinché ogni scelta che ha incidenza sulla gestione del Territorio piuttosto che sull'uso sostenibile della Risorsa Acqua – vedi da ultimo Finanziaria 2008 e il relativo Piano Nazionale degli Invasi – sia supportata da considerazioni di carattere tecnico.

Contributo

14.08.08

Comune di Pordenone

A cura di Sergio Bolzonello, Sindaco, e Ennio Martin, Assessore all'ambiente

Pordenone ha partecipato attivamente al Laboratorio con il proposito di trovare la più ampia condivisione possibile sugli interventi previsti dal Piano stralcio per la sicurezza del bacino Livenza, sottobacino Cellina-Meduna.

Vi è piena consapevolezza della portata e della complessità del Piano e del forte contributo diretto cui vengono chiamati i Comuni di Arba, Sequals, Cavasso in riferimento allo sbarramento di Colle quale progetto strategico per la riduzione dei rischi esondativi nella pianura. Tale consapevolezza ha orientato la nostra presenza durante tutto il corso dei lavori del Laboratorio attraverso l'assunzione di un corretto atteggiamento collaborativo scevro da posizioni preconcepite, ostruzionistiche o peggio ancora polemiche.

Pordenone, per la sua collocazione geografica e la cronica situazione di criticità idraulica in cui versa ha storicamente dovuto fare i conti con il dramma delle esondazioni. Pordenone è infatti un **anello debole del sistema territoriale sul quale ricadono gli effetti disastrosi dei fenomeni di piena di medie e grandi dimensioni**. L'ultimo di questi eventi risale al 2002 quando la Città, è bene ricordarlo, ha dovuto contare oltre 1000 casi di danneggiamento causati dall'acqua fuoriuscita dal fiume Noncello.

L'Amministrazione Comunale giudica particolarmente fruttuoso il lavoro di confronto promosso dal Laboratorio. Condivide il fatto che le opere necessarie ad imbrigliare i circa 80/90 milioni di acqua debbano essere molteplici per tipologia e impatto. Riconosce coerente con le analisi compiute in sede di Laboratorio adottare un piano degli interventi fondato su un **approccio sistemico**. Coerentemente a tale principio però, così come sarebbe limitativo identificare unicamente lo sbarramento di Colle quale panacea a tutti i mali, così ci appare incongrua l'idea, avanzata da alcuni, di spacchettare gli interventi previsti secondo un ordine seriale e considerando solo alla fine l'eventualità o meno di fare la traversa.

Siamo convinti invece che **la logica da seguire debba essere quella della progettazione e della realizzazione contestuale delle opere previste dal Piano di sicurezza**, facendo in modo che l'evoluzione delle progettazioni e la ricerca di soluzioni innovative possano portare a rivedere, e possibilmente a ridurre, i parametri e le dimensionalità degli interventi, ivi compresi i relativi impatti (idraulico, naturalistico, paesaggistico).

Venendo al contenuto della bozza del rapporto finale, se al sotto-paragrafo "PRIORITA'" riconosciamo, nella formulazione pervenuta, il merito di porre al centro delle raccomandazioni l'attuazione di interventi di riconosciuta efficacia, di rapida realizzazione, a basso impatto ambientale e possibilmente su infrastrutture esistenti, dall'altro dobbiamo marcare il dissenso netto rispetto al fatto che nel capoverso finale si attribuisca a tali interventi la facoltà di confermare o meno "l'opportunità" della realizzazione dello sbarramento di Colle. A scanso di equivoci noi **consideriamo valide le ipotesi datate sin dagli anni '70 che prefiguravano la necessità dello sbarramento per contenere tra i 50 e 60 milioni di acqua, ipotesi e proposte progettuali formulate da studiosi diversi in tempi diversi e che sono state incluse nel Piano e riconosciute infine dal Governo col Decreto del 2006**. Si richiede pertanto di cancellare il riferimento all' "opportunità" di realizzare l'opera di laminazione di Colle che **anzi va progettata e realizzata a parer nostro contestualmente alle altre opere**, mentre concordiamo con la possibilità di prevedere l'eventuale ridefinizione delle dimensioni dello sbarramento fermo restando la funzione strategica assegnata a quest'opera.

GLI IMPEGNI DEL COMUNE DI PORDENONE

Nel corso del Laboratorio si è fatto più volte riferimento al principio dell'equa redistribuzione dei costi-benefici per il raggiungimento della sicurezza idraulica nel Pordenonese.

Il Comune di Pordenone ha di recente avviato le **procedure per la formulazione del nuovo piano regolatore**. Ciò rappresenterà l'occasione per **definire nuovi indirizzi e regole che impediscano in futuro nuovi e vasti insediamenti in aree a rischio esondativo, orientando altresì lo sviluppo della città verso ambiti diversi**.

Il Comune di Pordenone intende **esplorare con la Regione tutte le condizioni possibili affinché la progettata realizzazione del nuovo ponte sul Meduna (ss.13) avvenga con criteri costruttivi che consentano all'infrastruttura di esercitare anche una funzione di laminazione delle piene**.

Altro fronte di impegno è quello legato alla **definizione di un piano di interventi sistematici di manutenzione e adeguamento sulla rete idrografica minore** per mantenere elevata la funzionalità idraulica garantendo da subito un maggior grado di sicurezza del territorio.

Infine in un'ottica di contenimento dei fenomeni di piena, ed in particolare di rigurgito del Noncello, **il Comune si impegna a verificare la fattibilità di una serie di interventi, mediante ingegneria naturalistica, finalizzati a creare delle aree di divagazione ed espansione naturale, in area agricola, nella zona estrema a sud-ovest del territorio comunale**.

Riteniamo in conclusione che questo insieme di impegni rappresenti un segnale inequivocabile della volontà di questa Amministrazione a fare la propria parte mettendo in campo azioni riconducibili in modo organico agli indirizzi del Piano per la sicurezza idraulica ampiamente discusso in sede di Laboratorio.

