

# SAN DANIELE DEL FRIULI

Monte di Pietà  
Sala delle riunioni

12 giugno 2001

Convegno sul tema

IL FIUME TAGLIAMENTO  
Casse di espansione, sghiaimento, etc

parziale trascrizione dell'incontro cui hanno partecipato:

- ..... Sindaco di San Daniele
- Vinicio Collavino Wwf
- Nicoletta Toniutti Wwf
- Daharald Plachter Università di Marburg - Germania
- Klement Tockner Istituto Federale Svizzero scienze per le ambientali e la tecnologia
- Mirco Daffara Comune di Ragogna
- ... Barazzutti Comitato difesa Tagliamento
- Luigi Martina Ingegnere
- Renzo Bortolussi Associazione A.C.Q.U.A.

## SINDACO

Ecco gentili signori e signore. Buona sera, ben venuti a S. Daniele nella sala dei Monte di Pietà, sala delle riunioni, messa gentilmente a disposizione dalla cassa di risparmio. Intervengo all'inizio, come sindaco di questo comune, per precisare i motivi di questo incontro e credo sia giusto e corretto che lo faccia. Inoltre intervengo, faccio subito questo intervento per salutare e ringraziare: per salutare voi, per salutare gli ospiti illustri che poi verranno presentati da chi mi accompagna in questa presentazione e per ringraziare anche il WWF regionale per la collaborazione prestata nell'organizzazione di questo incontro. Un incontro che ha lo scopo di parlare, informare, ascoltare alcune persone competenti, indiscutibilmente competenti, al di fuori del nostro territorio regionale, competenti in materia, nella materia che vogliamo trattare oggi. Questo perché? Perché mi sono reso conto di due necessità nei mesi scorsi. Primo la nostra gente non è al corrente di quanto si sta preparando, di quello che sta avvenendo e credo che sia corretto che esista un passaggio di informazioni, di conoscenza alle popolazioni che vivono sul Tagliamento. Soprattutto perché tradizionalmente chi vive sul Tagliamento è legato a quell'area, all'alveo. Il fiume Tagliamento è un fiume che divide destra e sinistra culturalmente. Con Spilimbergo noi abbiamo poco a che fare, è solo da qualche anno che intraprendiamo alcuni rapporti di collaborazione con l'altra riva. Collaborazione in termini di iniziative culturali, turistiche, di promozione di iniziative sul tema delle scuole. Però sostanzialmente è un fiume che divide. Però la gente che vive sul Tagliamento è legata al fiume. Seconda cosa credo che non ci sia in, questo momento, una posizione nostra, del comune di S. Daniele, ma una posizione in generale di opposizione o di favore; perché non abbiamo la precisa conoscenza di quello che può accadere. Ora è giusto che noi, come amministratori prima di tutto e come cittadini ci informiamo sui progetti che sono in cantiere, su quello che può accadere perché ognuno possa riflettere e poi prendere le sue opportune considerazioni. Per cui voglio sgombrare il campo perché capite che questo discorso delle casse di espansione è un terreno minato, molto delicato. Ma credo che l'approccio corretto sia quello della conoscenza, di cercare di capire quali sono i problemi. Certo sulla bilancia dobbiamo mettere tutto quanto. I pensieri che la gente di Latisana quando piove, che non dorme la notte perché rischia di svegliarsi con i piedi in acqua. E' un pensiero legittimo, una preoccupazione. Certamente andare a pensare a quello che è successo in tanti anni passati, di concessioni edilizie fuori luogo, oggi ha senso ma non risolve il problema. Ha senso pensare all'impatto ambientale e a che condizionamento potrebbero avere le rive da una costruzione di opere che non riesco a definire. Però noi abbiamo l'esperienza del canale scolmatore a S. Daniele, Coseano e quelle zone. Si è realizzata quest'opera che ancora mancano alcune piccole opere per completare l'ingresso di Rive d'Arcano. Abbiamo quest'esperienza e anche come l'ha vissuta la gente perché non capiva perché veniva realizzata; non era stato spiegato prima e ancora oggi si ride su quest'opera. Per cui credo che sia corretto un approccio conoscitivo da qualunque parte venga. Che in collaborazione con il Comune ci sia il WWF, ci sia un'università, ci sia la regione, ci sia chiunque ma da qualunque parte venga l'approfondimento sul tema deve essere ben accetto. Questo è un argomento molto delicato e credo sia corretto che ognuno arrivi a una sua idea e poi dica: sono favorevole o non sono favorevole. Questo per l'informazione. Però c'è un'altra considerazione a monte, poi chiudo, che credo che la maggior parte della popolazione non sappia veramente cosa sono le casse di espansione. E' vero che ci sono e c'è stato l'articolo sul giornale poco tempo fa. 2000 firme fra Villanova e Ragogna. E' anche vero però che la gente firma qualunque cosa. Noi raccolte di firme, petizioni le abbiamo ogni 3-4 mesi per una qualunque questione. Sappiamo quanto è facile firmare, basta dire contro questo, contro quello. Però al di là di quelle 2000 persone, quanta altra popolazione sa di questo argomento, ne è a conoscenza? Certo c'è la possibilità di ognuno di informarsi e non a piangere dopo su quello che viene fatto. Però, torno a dire, è responsabilità anche nostra, di chi si occupa di politica e di amministrazione, di informare, di discutere, di approfondire questi temi. Giustamente questa mattina è un incontro che si è tenuto in regione con l'assessore Ciani, col direttore del servizio dell'ambiente, l'ingegnere verri che è qui presente. Il sindaco de Monte, il sindaco di Ragogna, diceva, sì, adesso ho perso il filo di ciò che diceva stamattina, comunque, esatto che comunque qualunque cosa venga realizzata il cittadino prima guarda il sindaco, mica guarda al presidente della repubblica, al capo del governo, al magistrato delle acque. Ma cos'è questo magistrato delle acque? L'autorità di bacino, ma cos'è questa autorità di bacino? La gente ha

come relazione il sindaco e l'amministratore locale perché ha votato il sindaco, perché di lui si fida, perché quello rappresenta l'istituzione dello Stato sul territorio, e quindi è giusto che noi facciamo questi passaggi, e questi approfondimenti. Torno a dire da qualunque parte vengano. E quindi, io sono grato WWF, a Nicoletta Toniutti in particolare che mi ha dato una mano, abbiamo ragionato un po' su questa serata e vedo che la presenza è nutrita e quindi l'interesse per questo c'è. Però io vorrei, come è stato detto sta mattina all'Assessore regionale che si è dato disponibile a parlare di questo che anche lui venisse a chiarire. Perché più se ne parla in questa fase di attesa dei progetti, di come usciranno, questi progetti. Possiamo dire che i progetti, il concorso sono già analizzati dalla commissione, sono chiusi e blindati in attesa della Giunta regionale. Esiste la disponibilità che a chiamare i sindaci a vedere questi progetti. Esiste la disponibilità dell'assessore regionale. Ecco dicevo che l'assessore regionale è disponibile a venire a parlare di queste cose e credo sia la maniera corretta perché poi civilmente ognuno potrà dire: sono d'accordo o non sono d'accordo. Poi si vedrà. Però siamo ancora nella fase in cui non si conosce. Si conoscono le linee guida, però anche delle linee guida noi dobbiamo spiegare alla gente cosa potrà succedere sul Tagliamento. Ringrazio i relatori, che poi verranno presentati, li ringrazio della loro presenza e ascolterò molto attentamente quanto ci riferiranno. Devo scusare in conclusione il prof Cola, l'ingegner Raffaele Cola, che è stato ricoverato lunedì sera o domenica sera in ospedale. Questa non è un'assenza strategica perché lui aveva aderito volentieri a questo incontro. Però la figlia ha telefonato scusandosi, scusando il papà per questa improvvisa sua indisponibilità. Gli auguriamo una pronta ripresa, una pronta guarigione e quindi per la sua salute. Passo la parola un momento a Vinicio Collavino che è presidente regionale del WWF.

#### VINICIO COLLAVINO

Grazie, anch'io ringrazio il sindaco, ringrazio i relatori e poi sentirete da Nicoletta la caratura di questi relatori famosi di livello internazionale. Solo due parole per invitarvi a un approccio globale, diverso a questo problema. Le posizioni, le perplessità del WWF su queste opere sono ormai note, quindi non mi soffermo. Però vorrei, qui a S. Daniele nel cuore del Friuli, proporvi, come dicevo prima un approccio diverso al problema. Un approccio ecosistemico, non solamente idraulico per capirci. Il fiume non è un pezzo di roba che porta l'acqua da una parte all'altra, il fiume è una grande cosa e le persone che ci vivono di qua e di là sono persone. Quindi noi WWF siamo preoccupati intanto per la lungaggine di queste cose, preoccupati per i motivi di carattere ambientale ovviamente. Con questo approccio, se ce la facciamo, riusciremo, secondo me, a capire meglio quello che ci diranno questa sera i relatori. Uso qui, ripeto nel cuore del Friuli, un'espressione friulana. Noi friulani per indicare chi abita di qua e di là del Tagliamento, del fiume diciamo: "di ca o di là da l'aghe"; capite "l'aghe" non "fiume". Già nella nostra cultura c'è questo approccio globale e noi non c'eravamo accorti, nessuno si è mai accorto. Pensate la bellezza della nostra cultura e della nostra lingua che approccia un fiume come "aghe". Perché un fiume è un condotto, l'aghe invece ha un valore onnicomprensivo, globale. Ecco con questa mentalità io vi prego di ascoltare i nostri relatori. Do la parola alla dottoressa Toniutti che spiegherà, come dicevo prima, la caratura dei nostri relatori.

#### NICOLETTA TONIUTTI WWF

Buonasera, io non voglio rubare tempo ai relatori, che certamente avranno molte cose di grandissimo interesse da trasmettervi. Voglio solo dirvi questo: sono persone di altissimo livello internazionale, profondissimi conoscitori del nostro fiume; lo studiano da anni. Pensate che in questi giorni l'università di Innsbruck era qui a studiare il fiume Tagliamento. Domani sarà la volta dell'università di Vienna e a inizio luglio sarà la volta dell'università di Birmingham. Esistono decine e decine di pubblicazioni a livello internazionale su questo fiume che è considerato un riferimento per chiunque ha interesse a capire l'evoluzione di sistemi che hanno un alto grado di naturalità. Non esistono più fiumi così sull'arco alpino, non solo italiano. Ecco quindi io voglio veramente ringraziare molto personalmente, a nome dell'Associazione, a nome del Comune, anche la presenza dei relatori perché veramente il fatto che si siano resi disponibili per questo incontro, con gli impegni di grandissimo livello che hanno, è un'ulteriore conferma dell'importanza che ha questo corso d'acqua sotto tutti i punti di vista. Aggiungo soltanto che all'appuntamento di stasera non hanno potuto partecipare altri due docenti, il prof. Pez e la prof. Grunnel, dell'università di Birmingham. Si scusano per questo. I motivi sono, appunto, gli impegni universitari, che gli hanno impedito di raggiungerci questa sera. Quindi a maggior ragione credo che sia veramente da dedicare un'attenzione particolare a questi interventi. Lascio quindi la parola ai

relatori che poi si presenteranno in modo certamente migliore rispetto a quanto lo possa fare io.

DAHARALD PLACHTER

Signor Sindaco, signor Presidente del WWF regionale, signori e signore per me è un grande onore essere qua sta sera per poter parlare dei problemi che riguardano il fiume Tagliamento. Vorrei ringraziarvi per avermi invitato a questo meeting. Mi scuso per non potervi parlare in italiano ma non lo conosco troppo bene. Spero che con l'aiuto dell'interprete potremmo capirci e vi prego di farmi qualsiasi domanda vi possa venire in mente. Prima di tutto un paio di parole per presentarmi. La mia principale occupazione è quella di essere professore per la salvaguardia ambientale all'università di Marburg in Germania. MA questa una ragione sufficiente per invitarmi qua stasera. infatti ho lavorato per due anni in un progetto di ricerca proprio sul Tagliamento e devo confessare che mi è piaciuto talmente tanto il posto, il paesaggio che mi sono subito sentito a casa. Poi ho anche altre professioni collaterali o chiamiamoli hobby. Sono membro dell'UCN, cioè dell'unione mondiale per la conservazione della natura. Da dieci anni faccio parte dell'UNESCO, sotto la convenzione che si occupa della salvaguardia del patrimonio dell'umanità. Credo che quello che può essere il mio contributo questa sera è quello di farvi capire qual è la considerazione che ha a livello internazionale si ha del fiume Tagliamento senz'altro considerato uno dei fiumi più importanti per le sue caratteristiche peculiari. La mia ricerca inizia con questo titolo "11 Tagliamento è il più importante fiume torrentizio delle Alpi" cioè il fiume che conserva un carattere seminaturale. Ho messo questo titolo perché nell'Europa Occidentale i processi di antropizzazione, i processi di urbanizzazione hanno fatto sì che esistano veramente pochissimi fiumi che conservino un carattere allo stadio seminaturale. Quali sono le caratteristiche di un corso d'acqua naturale? Prima di tutto il corso del fiume non è regimato, segue un corso naturale, quindi l'idrodinamica naturale poi le aree golenali naturali. Poi gli ecosistemi naturali e la composizione delle specie, la biodiversità che esiste nei fiumi. Sono fiumi, credo a canali intrecciati. Questa è la specificità per esempio anche del Tagliamento. I fiumi ramificati sono caratterizzati da un equilibrio fra il processo di erosione e di sedimentazione. E come il sindaco probabilmente sa bene, è molto difficile ottenere una situazione di equilibrio. Quindi, anche un piccolissimo impatto ambientale può avere effetti distruttivi sull'equilibrio che esiste. Poi il corso del fiume porta i sedimenti naturali. Ci sono delle aree golenali molto vaste e c'è un'alternanza molto marcata fra i periodi di piena e i periodi di magra (siccità). Generalmente sono situati alle pendici dei monti. Il fiume Tagliamento ha tutte queste specificità, tutte queste caratteristiche. E nell'arco Alpino ci sono solamente queste zone dei corsi molto limitati di questi fiumi che vedete qui scritti; alcuni sono in Austria, altri nella Francia meridionale che conservano queste caratteristiche. Nell'ultimo decennio abbiamo condotto delle ricerche proprio su questi fiumi. Però nessuno di questi fiumi conserva lo stato di naturalità del fiume Tagliamento ed è per questo che dal punto di vista internazionale il Tagliamento riveste un'importanza così fondamentale. Cerchiamo di spiegare cosa si intende per conservazione ambientale visto che ci sono molte incomprensioni di solito. Sono stati definiti tre principali obiettivi per raggiungere la conservazione ambientale. Naturalmente la conservazione della biodiversità delle specie selvatiche, ma anche un uso sostenibile delle risorse naturali, ma naturalmente il mantenimento di processi ecologici. Questo non è soltanto per la salvaguardia di particolari specie del regno animale o vegetale ma proprio per assicurare che il ciclo naturale continui in modo da poter creare nuovi ecosistemi. Il 2002 sarà definito l'anno mondiale della salvaguardia delle montagne. È un programma che nasce sotto l'egido delle Nazioni Unite. Quindi quest'anno, cioè il prossimo anno sarà dedicato alla salvaguardia dell'ambiente montano. Qui potete vedere una mappa delle montagne Europee. Vedete non solo il Caucaso, da poco entrato a far parte dell'Europa, ma anche le montagne che sono più prominenti come l'Arco Alpino. È veramente con rammarico che sottolineo il fatto che non esiste nessun progetto per la riqualificazione del territorio o per la salvaguardia nel territorio dell'Arco Alpino previsto appunto per il prossimo anno. Torniamo al Tagliamento e vediamo perché è così importante a livello europeo. Da un punto di vista Europeo l'importanza del Tagliamento spicca prima di tutto per il fatto che lungo tutto il suo corso non è stato frammentato, non è stato interrotto il corso (almeno in parte). Naturalmente ci sono le eccezioni. In secondo luogo il fatto che processi ecologici naturali ancora funzionano e questa è proprio una caratteristica peculiare del Tagliamento. Dal punto di vista dell'importanza che riveste la regione Alpina è importante perché è un sistema di fiumi che hanno ancora una natura selvaggia (non sono stati regimati) ma soprattutto perché

ci sono delle specie particolari molte delle quali sono in via di estinzione che vivono soltanto in questo ecosistema. Dal mio punto di vista il Tagliamento è il migliore esempio che noi abbiamo di fiume, che non è stato regimato, fiume d'alta montagna. Vi ho già detto che abbiamo fatto uno studio comparativo di vari fiumi Europei. Abbiamo studiato il corso d'acqua, i greti dei fiumi, piccoli stagni e specie di vegetazione pioniera e poi abbiamo considerato anche gli alberi, insomma l'ambiente della foresta. La vegetazione tipica del Tagliamento sapete bene che una vegetazione arborea; quiz idi questo è un sistema naturalmente diciamo così disturbato. Voglio dire che se non ci fosse la potenza del corso d'acqua, non ci fossero le inondazioni, naturalmente ci sarebbero alberi anche su quella sponda del fiume dove invece vedete il corso d'acqua se l'intervento umano distrugge questo equilibrio. Questo è l'esempio di un fiume Francese, il Rodano, dove miei colleghi hanno analizzato lo sviluppo del fiume da 1965 al 2000. Questa è la situazione nel 1965 che è simile a quella odierna del Tagliamento. Dopo hanno costruito un canale parallelo al fiume proprio per evitare le inondazioni. All'inizio non ci furono problemi anzi la biodiversità continuò ad esistere, molte specie continuarono a vivere lungo il corso del fiume però alcuni decenni dopo, nel 2000, come vedete non c'è più tutta questa biodiversità; ci sono poche specie di alberi e il numero di specie animali come vedete, è diminuito. Questi sono i cambiamenti naturalmente che non avvengono da un giorno all'altro, ma avvengono insomma dopo dieci anni per esempio. Quindi se voi deciderete, qualsiasi sarà la vostra decisione, vedrete le conseguenze della vostra decisione soltanto tra decenni minimo. Dopo il prof. Tockner vi parlerà del Tagliamento in specifico; io vi parlerò adesso di esempi di altri ecosistemi. Per esempio parleremo di un altro fiume, sul quale abbiamo condotto delle ricerche, magari lo conoscete. Dunque il magistrato delle acque, qui in Germania aveva già alterato il corso naturale del fiume Iser. Qui dove sto indicando c'è una diga, qua c'è un'altra diga e un altro serbatoio. Quindi in basso potete vedere quello che sarebbe stato il corso naturale del fiume se non fosse stato regimato, lassù invece potete vedere come il corso del fiume, il corso d'acqua è cambiato dopo la regimazione. Vediamo quelle che sono state le conseguenze qui, così magari potremo fare delle presupposizioni su quali saranno le conseguenze nel Tagliamento. Sono un biologo per formazione universitaria e non posso fare a meno di fare degli esempi da quello che è il mio campo di studio; ma quelli che vi farò sono solo degli esempi, sono degli indicatori di come l'ecosistema funziona. Qui abbiamo una pianta tipica di questa zona ed è specifica appunto di queste aree golenali. Qua vedete nella fascia nera l'estensione delle giovani piante di questa specie. Quindi potete che quella diga segnata con quella striscia trasversale non ha provocato dei cambiamenti significativi. Quindi l'ecosistema in questo caso è stato in grado di compensare lo squilibrio provocato dall'uomo. Però qua invece più in alto, abbiamo invece la diga che è più grande, ha provocato delle conseguenze. Vedete che sono rimaste delle vecchie piante, piante più vecchie però non ci sono più le giovani pianticelle. Non è importante che vi dica il nome delle specie. Queste specie sono anche nel Tagliamento. Abbiamo studiato la distribuzione di quelle specie sul fiume Iser. Questo è il corso del fiume e questa è la diga. Come potete vedere molte specie se ne sono andate a valle della diga. C'è un'altra specie di cavallette, c'è una specie simile di queste cavallette qui al fiume Tagliamento. Questa specie vive soltanto sul greto del fiume. In ciascun greto c'è una piccola popolazione, una piccola comunità di queste cavallette. Tramite il computer abbiamo fatto degli schemi di sviluppo di come queste comunità potevano svilupparsi. Abbiamo creato delle comunità di cavallette, diciamo così, virtuali al computer. Abbiamo ipotizzato, appunto virtualmente, anche delle inondazioni per vedere cosa sarebbe successo. Questa è la linea del tempo. Questa è una delle migliaia di popolazioni virtuali che noi abbiamo creato, abbiamo simulato al computer e le abbiamo esposte alle inondazioni. Il risultato sorprendente è stato che se le inondazioni avvengono ogni dieci-quindici anni, certo una parte della popolazione viene uccisa, ma il fatto sorprendente che le inondazioni non fanno che favorire l'espansione della comunità stessa di cavallette. Quindi le inondazioni hanno favorito la diffusione delle cavallette. Ma se facciamo correre troppo tempo fra una inondazione e l'altra ecco che la popolazione di cavallette si estingue. Ci sono alcuni dati che volevo presentarvi, alcune valutazioni internazionali. Io non ho un'opinione personale sul progetto, non posso averla perché sono pienamente convinto che sta a voi decidere della vostra regione. Naturalmente so delle vostre difficoltà, ne sono a conoscenza. Ci sono, ad esempio, abitanti nel basso corso del fiume che hanno paura delle inondazioni. Naturalmente posso comprendere queste preoccupazioni. Il punto che vorrei sollevare è: sta a noi cambiare la situazione oppure, forse, sarebbe da pensare a qualche intervento nella zona dove avviene l'inondazione? Vorrei, ecco, soltanto dirvi una mia opinione. Abbiamo condotto molte ricerche su fiumi regimati, su fiumi scanalati per esempio e potrei dirvi che questa canalizzazione dei fiumi alla fine ha causato

più problemi di quanti non ne abbia risolti. Abbiamo la stessa situazione per esempio anche in Germania al momento perché proprio in Germania le inondazioni avvengono con un ritmo di una all'anno e la gente, potete ben pensare, come sia arrabbiata e preoccupata. Questa è la vostra area del Tagliamento e per me è una gioia per gli occhi poter vedere proprio il fatto che il fiume ha la possibilità di espandersi, ha tutto lo spazio che vuole per espandersi. Potrei farvi migliaia di esempi dove invece fiumi del genere sono stati canalizzati con tutti i problemi che ne sono conseguiti. Quindi non è tanto il problema vedere se bisogna inserire il fiume in un canale, il problema è proprio nella parte bassa del fiume dove si fa già scorrere il fiume in un canale. Quindi vorrei infine proporvi alcune alternative naturalmente che non hanno niente a che vedere con il piano che è in discussione, ma per un'ulteriore sviluppo di quest'area. Nel primo lucido vi ho mostrato qual è l'importanza internazionale del Tagliamento, un'importanza internazionale appunto, ma voi dovete vivere qua. Non è che a voi più di tanto interessi quanto sia la rilevanza internazionale del Tagliamento, voi dovete vivere qua e quindi fare i conti con questa realtà, ma forse potrebbe risultare utile. Molti di noi non hanno assolutamente una buona opinione sulle organizzazioni internazionali come l'Unione Europea o forse c'è anche la possibilità di avere dei vantaggi, del supporto finanziario da parte di queste organizzazioni. Vorrei per esempio informarvi di alcune iniziative che esistono a livello mondiale e che potrebbero rientrare in quest'area, come vi ho già detto c'è il prossimo anno che è stato definito l'anno mondiale per la salvaguardia delle montagne. Lo scopo di queste iniziative delle Nazioni Unite è quello di portare avanti un monitoraggio della natura delle aree montane, soprattutto portare avanti progetti di sostenibilità ambientale. Credo che veramente il Tagliamento potrebbe rientrare in questa iniziativa delle Nazioni Unite e quindi ottenere tutti i vantaggi conseguenti proprio perché il Tagliamento è un fiume che ha delle caratteristiche peculiari di fiumi di montagna. Il punto chiave potrebbe essere come poter conservare i processi ecologici in un'area ad alta densità di popolazione. Poi c'è la convenzione delle Nazioni Unite per la conservazione del patrimonio dell'umanità. Qui lo scopo è quello di salvaguardare il patrimonio dell'umanità tramite un'azione congiunta di tutte le nazioni. Ci sono tre tipi di monumenti culturali, siti naturali e paesaggi naturalistici. Questo è un settore nuovo che esiste solo da dieci anni. Naturalmente l'Italia è a favore di questo nuovo approccio e potete ben capire il perché. Negli ultimi periodi la Toscana, le Cinque Terre, Amalfi e la costiera amalfitana sono rientrati nel patrimonio dell'umanità. Adesso l'Italia sta sviluppando un interesse molto forte per la salvaguardia, per far rientrare anche l'arco alpino all'interno di questo progetto. A Torino fra il 5 e l'8 luglio ci saranno congressi internazionali proprio per identificare quali zone all'interno dell'arco alpino possono ambire ad entrare all'interno di questo progetto. Ricordate che questa è una iniziativa italiana che si terrà a Torino dal 5 all'8 luglio. La direttiva comunitaria sull'habitat. So bene che questo progetto "natura 2000" non riceve l'apprezzamento del pubblico, della popolazione; almeno in Germania è così e forse in Italia lo stesso. La gente non capisce perché da dove nasca il bisogno di creare aree protette visto che ne esistono già tante. Ci sono proprio dei progetti che comunque prevedono un grosso investimento finanziario per la creazione di queste aree protette. Il Tagliamento è stato presentato dal Governo italiano proprio per farlo rientrare all'interno di questo programma comunitario. Quindi la domanda che sorge spontanea è: perché non fate domanda per poter rientrare all'interno di questo progetto? C'è un volume di finanziamento che va dai 3 agli 8 milioni di euro. Poi c'è una nuova convenzione del Consiglio europeo sull'ambiente, sullo stato del territorio e del paesaggio. E' stata ratificata l'anno scorso e rientrano in questa convenzione tutti gli stati membri. Qual'è il concetto importante di questa convenzione? Le decisioni sul paesaggio dovrebbero essere prese dalla gente a livello regionale, quindi suggerisco una riregionalizzazione dei processi decisionali. C'è troppa centralizzazione a livello europeo. Quindi la convenzione sottolinea che le popolazioni locali dovrebbero essere in grado di decidere, di prendere decisioni sullo stato territoriale delle proprie regioni. Anch'io ho preso parte alla realizzazione di questa convenzione. Come vi ho già detto all'inizio non voglio, non posso darvi alcun consiglio preciso, non posso influenzarvi sulla vostra decisione. Voi siete la comunità locale, voi dovete decidere! Quindi io credo fermamente che voi dovete decidere su come la vostra terra, il vostro territorio dovrà svilupparsi in futuro. Il quinto e ultimo punto si tratta di un processo specifico dell'UNESCO che potremmo definire "riserva di biosfera". E' un programma sviluppato a livello mondiale di aree specifiche a livello mondiale. Lo scopo di sviluppare un sistema di interazione con la natura sostenibile in queste aree specifiche. Non è un approccio molto comune in Italia ma so che esiste una riserva di biosfera a destra di Firenze quindi non è del tutto nuovo. Diciamo che questo titolo "riserva di biosfera" può essere definito un titolo sbagliato, ma ci sono delle ragioni storiche per cui è stato scelto questo titolo. E' stato anche paragonato a una riserva indiana, cioè fa

pensare a una riserva indiana. Ma invece si vuole significare il contrario! Quindi il titolo può risultare sbagliato, ma il messaggio che si vuole dare è proprio il contrario, cioè come aree antropizzate possano venire sviluppate in maniera ecocompatibile. Vengono prese in considerazione piccole zone protette e invece grandi zone a grande sviluppo. Il sindaco prima, nella sua introduzione, ha sottolineato il fatto che il Tagliamento unisce le genti che vivono al di là e al di qua del fiume. Proprio questo progetto sottolinea insomma il fatto che questo concetto è senz'altro vero. Io ritengo che questo concetto sarebbe molto adattabile alla situazione, alla vostra situazione. Forse dovrete cercare ulteriori informazioni sul concetto perché credo che si adatterebbe molto bene a questa situazione. Naturalmente non posso darvele adesso perché andremo fuori tempo. Spero di non essere stato troppo lungo, soltanto vorrei esprimere qualche pensiero. Sono pronto a rispondere a qualsiasi vostra domanda. Ora forse sarà meglio dare la parola al prof Tockner. Grazie molto per la vostra attenzione.

KLEMENT TOCKNER

Buona sera signori e signore e vi ringrazio per essere venuti. Vorrei innanzitutto ringraziare il Sindaco di S.Daniele, il presidente del WWF per avermi invitato qua. Mi dispiace, mi scuso di non potervi parlare in italiano però ho cercato di fare del mio meglio e ho tradotto le mie diapositive in italiano. Vengo dall'Austria ma vivo in Svizzera dove insegno e faccio parte dell'Istituto Federale Svizzero per le scienze ambientali e la tecnologia. Abbiamo iniziato due anni e mezzo fa un progetto di ricerca, qui sul Tagliamento, finanziato da un istituto svizzero per la tecnologia, il cui scopo era quello di cercare di capire il funzionamento di questo fiume. All'inizio mi chiedevano spesso in Svizzera: perché c'è bisogno di andare, spendere fondi svizzeri per andare a studiare un fiume italiano, non potete fare questa ricerca in Svizzera? E io rispondevo sempre: non possiamo perché purtroppo in Svizzera non abbiamo un corso che conservi queste qualità naturali. Poi a forza di spiegare, il fiume Tagliamento è diventato popolare anche in Svizzera, tanto che molti svizzeri vengono qua a fare le vacanze e alla fine non mi fanno più queste domande. Quindi prima di tutto è importante cercare di imparare dai fiumi. Perché possiamo imparare dal Tagliamento? Perché il Tagliamento, essendo un fiume il cui corso non è stato regolamentato (almeno non così tanto), si può cercare di imparare quali sono le condizioni naturali per cercare di risanare quei fiumi dove l'intervento dell'uomo è stato molto, molto forte. Questo è come un fiume alpino appariva prima della regimazione. Questo è lo stesso fiume, come vedete, prima e dopo la regimazione. Vedete che è assolutamente stupefacente come sia cambiato il corso. Ecco un fiume che è stato canalizzato. L'incanalizzazione e la regimazione dei fiumi è un problema che non interessa soltanto l'arco alpino ma è un fenomeno mondiale. Purtroppo vedete quali sono le conseguenze che le specie di acque dolci insomma scompaiono con una velocità cinque volte maggiori. Ecco potete vedere, questo è l'arco alpino, l'Europa e l'ubicazione dell'arco alpino; qua c'è la Francia, l'Italia, la Svizzera, l'Austria e la Slovenia. Quindi sono pochissimi corsi d'acqua che sono rimasti in uno stadio seminaturale e comunque sono dei tratti veramente molto, molto limitati. Quindi il Tagliamento è il più importante fiume dell'arco alpino che è rimasto a un livello seminaturale. Qui nell'arco alpino, i fiumi che stiamo studiando, soltanto meno del 10% del corso del fiume è rimasto a uno stadio che possiamo definire seminaturale. Quindi il Tagliamento è l'unico fiume, l'unico corso d'acqua nell'Europa centrale dove sia possibile studiare il corso di un fiume seminaturale quindi lo definiamo "un laboratorio a cielo aperto". Questo è il bacino idrografico del Tagliamento, dalla sorgente (il Passo della Mauria) fino alla foce a Latisana. Ecco potete vedere, abbiamo sottolineato le aree bagnate dal fiume Tagliamento. Sono quattro elementi diversi paesaggistici che si possono identificare dal Passo della Mauria fino a Lignano: acqua, altipiani, ghiaia e la foresta di Verasca. Le aree caratterizzate da ghiaia, le isole, sono una delle zone più in pericolo in tutto il territorio europeo. Vedete, nella zona di Pinzano, il fiume ha un'espansione di circa un centinaio di metri. Quindi come potete vedere il cordone fluviale del Tagliamento, con i suoi 150 Km<sup>2</sup> è di poco inferiore al parco naturale svizzero, rappresenta due volte la rete viaria stradale svizzera e rappresenta il 30 % delle zone golenali svizzere come estensione. Ecco che di nuovo vi cito un esempio svizzero semplicemente perché ho più informazioni e parlerò dell'importanza delle aree golenali. Le golene svizzere ricoprono il 0.26% del territorio. Il 10% della fauna svizzera si trova soltanto nelle aree golenali e quindi è assolutamente importante. Il 40% si trova di solito nelle golene e l'80 % anche nelle golene. Bisogna considerare quindi l'importanza delle aree golenali per il mantenimento della biodiversità, considerato appunto che il 10% di tutta la fauna svizzera vive solo nelle aree golenali. Qual'è il nostro compito nel fiume Tagliamento? Ci sono studiosi che vengono da qualsiasi parte del mondo, dall'America, dall'Olanda, dall'Italia,

dalla Svizzera proprio per studiare questo sistema. Quindi vengono usati sistemi innovativi come il GPS, i sistemi satellitari proprio per misurare, per canalizzare il corso del fiume Tagliamento. Abbiamo analizzato quindi le varie zone d'inondazione, per esempio come quelle a monte di Pinzano, 2 Km di estensione da una parte e 800 m dall'altra. Quindi il processo di inondazione è molto complesso. Quindi questo sistema ci aiuta a sviluppare un sistema di riferimento per vedere quali sono le modificazioni delle zone costiere. Abbiamo fatto un paragone tra il fiume Tagliamento, il Danubio e il Rodano realizzando su un asse temporale, qual è la variazione delle sponde, della lunghezza delle sponde. Quindi abbiamo visto la lunghezza degli argini fluviali, quelli per esempio del Tagliamento è di 20 volte superiore a quella di un fiume canalizzato. Naturalmente c'è un legame molto preciso fra la lunghezza degli argini e maggiore è la presenza di queste specie. Naturalmente riducendo la lunghezza degli argini si fa diminuire di molto anche la presenza delle specie. Per esempio, qui tiriamo fuori dall'alveo del fiume dei sedimenti per studiare le specie che vivono ai di sotto del letto del fiume. Vorrei portare degli esempi della biodiversità presente sul fiume Tagliamento; queste sono le specie che si possono trovare. Quindi non vi traduco perché tanto leggete da soli. Tutto ciò sta a sottolineare l'importanza della biodiversità lungo il fiume Tagliamento, l'importante è l'entità della biodiversità. Ecco perché le golene sono così importanti. Perché rappresentano quelle che sono nel continente americano le foreste tropicali, in quanto dalle golene hanno origine nuovi ecosistemi e soprattutto ha origine, può sopravvivere e può continuare la biodiversità. Ma perché le golene sono così ricche di specie? Allora questo è un tratto del Tagliamento, voi vedete che arriva fino al ponte di Pinzano. La cosa interessante che potete vedere è la diversità di habitat; ci sono le isole ricoperte di vegetazione, ci sono le zone ricoperte di ghiaia e tutto ciò preserva questa biodiversità. Però per mantenere questa biodiversità la condizione è che ci sia anche una diversità di habitat. Come potete vedere questi sono i mutamenti che avvengono dopo un'inondazione e noi abbiamo potuto rilevare questi mutamenti grazie al sistema satellitare. La zona bianca è la zona che fa riferimento all'agosto 1999; le zone gialle sono invece le zone che non hanno subito modifiche. E dopo l'inondazione ciò che si deduce è che il 60% delle specie sia del regno animale che di quello vegetale ha cambiato luogo cioè si trova in un'altra zona del fiume. Ma questi cambiamenti però non influiscono negativamente sul mantenimento della biodiversità. Naturalmente l'esistenza di queste isole svolge un ruolo fondamentale per il mantenimento di queste isole. Quindi il nostro scopo è quello di scoprire le conformazioni di queste isole e studiarle. Ecco dei nostri studi abbiamo potuto evincere che le condizioni per creare queste isole sono le inondazioni, i detriti organici; quindi i detriti legnosi e poi le morfologie naturali del terreno. Questa diapositiva vi mostra come è complessa la formazione delle isole, tutti i fattori che intervengono nella formazione delle stesse. Tutti questi dati che voi potete vedere sono stati ottenuti tramite un'analisi satellitare. Per esempio facciamo un paragone con la situazione austriaca, prima della regimazione dei fiumi c'erano 2000 isole ora ce ne sono 5. Questi sono diversi habitat lungo il Tagliamento. Per esempio nelle zone a monte e a valle di Pinzano troviamo la maggior quantità di fauna etiologica. Quindi come vedete il 90% di tutti i tipi di acque possono essere associati con le isole o comunque con i detriti organici. Quindi qui per esempio vedete questi detriti grossolani legnosi che determinano la formazione di un habitat acquatico che favorisce la formazione di comunità etiologiche. Qui troviamo una fauna molto specifica. Per esempio si trova queste specie di rose, che è una specie che si trova solamente nelle zone che va da Trieste a Torino ed è una delle specie maggiormente minacciate di estinzione, mentre qui nel Tagliamento la densità di presenza di queste specie è molto elevata. Quindi proprio uno dei risultati a cui siamo pervenuti con il nostro studio è che le isole possono essere utilizzate come indicatori dell'integrità ecologica delle golene. Questa non è una fotografia di Lignano ma è una sponda del Tagliamento; come potete vedere è una zona che chiama molti turisti soprattutto nelle giornate estive proprio per la bellezza del luogo. Il nostro studio e le nostre ricerche sono importanti perché i dati che vengono fuori dalla ricerca possono subito essere implementati in altri fiumi. Per esempio sono stati utilizzati il corso del Danubio e del Rodano. Quindi cerchiamo proprio di ricreare, di risanare i fiumi che sono stati oggetto di intervento dell'uomo ricreando l'ambiente naturale, ricreando il collegamento con le aree golenali. Il Tagliamento è un punto di riferimento, un modello per tutte le regioni alpine proprio perché le informazioni che noi riusciamo a ottenere dalla nostra ricerca sul Tagliamento possono essere utilizzate per rivitalizzare, gestire, risanare quei fiumi dove l'intervento dell'uomo ha avuto un'azione e delle conseguenze distruttive.) progetti di risanamento che sono presenti in tutta Europa hanno dimostrato che circa il 70% di questi progetti è fallito. Il motivo è che non abbiamo le conoscenze, non sappiamo come funziona un corso d'acqua naturale, non sappiamo come funziona un corso d'acqua regimato perché sono troppo pochi per

poterli studiare. Ed è per questo che non conoscendo come funziona la natura non siamo in grado di risanare i fiumi. Ed è per questo che è così importante studiare il Tagliamento perché altrimenti dovremmo andare in Alaska o in Siberia: il Tagliamento è molto più vicino. Vorrei concludere con una diapositiva del Missouri, dove vedete il prima, il durante e il dopo l'alluvione del 1993. Vedete prima il corso ha un'ampiezza di qualche Km; dopo l'inondazione non ci sono più campi lungo il suo corso. Quindi diciamo che dopo l'inondazione è stato chiaro che non era possibile assicurare una sicurezza idraulica nel caso del fiume Missouri, nemmeno l'esercito, il genio civile potevano assicurare una simile sicurezza. In fine vorrei ringraziare queste persone soprattutto la popolazione del Friuli dove noi viviamo la maggior parte della nostra vita. Vorrei infine finire con un'immagine romantica del Tagliamento...

#### MICO DAFFARRA - CONSIGLIERE COMUNALE DI RAGOGNA

Le cose belle ce le stanno dicendo gente che non sono del luogo, gente che viene a studiare sul posto il Tagliamento ed è un peccato che queste cose le sentiamo da loro e non dai nostri studiosi. Io mi ricollego a quanto diceva all'inizio (e non posso farne a meno) il sindaco Paolo Menis riguardo al fatto che queste cose non sono conosciute sufficientemente. Se questo è un atto di accusa a nome dei sindaci delle zone lo accetto, se questa è invece una giustificazione non posso accettarla perché chi doveva informare la popolazione dovevano essere proprio i sindaci. Io so per certo che nel 1997, mi pare proprio nel 1997, i sindaci sono stati convocati a Spilimbergo dall'assessore regionale che all'epoca era Puiatti per illustrare questa bozza di progetto delle casse di espansione. Io sono consigliere comunale da parecchio tempo. Il consiglio comunale del mio comune, non so gli altri, questo tema non si è dibattuto; ne sono venuto a conoscenza si può dire per caso, tramite l'amico Topazzini, del problema delle casse di espansione nel 1999 due anni fa esattamente. Abbiamo recuperato la documentazione dell'Autorità di Bacino, che comunque esisteva in tutti i comuni. Ci siamo preoccupati e spaventati nel leggere quanto dicevano queste relazioni. Da lì siamo partiti nelle nostre "battaglie". Prima di parlare del nostro comitato e di quello che vuole fare, un ultimo cenno al fatto che i nostri sindaci (io credo che dopo questa sera voltino pagina) hanno adottato secondo me troppo attendismo sulla questione. Fino ad ora non si sono mossi se non a livello di qualche delibera in consiglio comunale, provocate da noi del comitato di Ragogna, non si sono mossi dicevo, e anche noi del nostro comitato ci siamo sentiti abbastanza soli in tutto questo. Tanto per dare l'idea, un mese e mezzo fa a Spilimbergo, c'era una riunione organizzata dalla destra Tagliamento per iniziare una raccolta di firme che è ancora in corso tra l'altro. Tutti i sindaci della zona erano invitati evidentemente ... ma un solo sindaco era presente! Immaginatevi: di quale città? Di Latisana. Il quale giustamente ha patrocinato le cause di Latisana; so ho fatto pubblico elogio al sindaco di Latisana. Io spero che stasera si volti pagina. Ho appreso prima che i sindaci, non so se tutti o in parte, sono andati da Ciani, l'assessore regionale in regione e avrei avuto piacere di partecipare anch'io alla missione, ma purtroppo non ne ero a conoscenza. Nessuno mi ha invitato. Spero che comunque tutto questo abbia a fare in modo che i sindaci delle zone, comitati, ambientalisti veramente facciano fronte comune contro questo progetto. Nel comitato di Ragogna abbiamo raccolto, come dicevo prima, 1205 firme contro le casse di espansione; abbiamo portato queste 1205 firme in regione con una petizione, petizione che abbiamo illustrato in commissione regionale il 19 ottobre dell'anno scorso. Presidente Roberto Molinaro, che è qui presente, mi pare anzi senz'altro so per certo che la petizione della commissione è stata respinta in consiglio regionale. Abbiamo anche cercato di coinvolgere altri comuni, S. Daniele in particolare; Villanova ha raccolto 600 firme. Adesso c'è l'iniziativa della destra Tagliamento di Pinzano contro appunto queste casse di espansione. Noi ribadiamo una cosa in particolare che prima il prof. ha detto che dipende dalla gente qui del luogo se realizzare o meno queste casse di espansione. Ebbene sulla nostra relazione dell'autorità di bacino c'è scritto testualmente: "questo progetto gode del consenso popolare" ecco questa non è la verità a meno che per consenso popolare non si intenda quello che il Piatti (assessore regionale all'epoca) ha inteso i sindaci abbiano dato nelle riunioni del 1997. Il fatto che noi adesso si abbia raccolto tra Ragogna, Pinzano, Villanova e S. Daniele più di 2000 firme e la raccolta è ancora in corso nella destra Tagliamento è un dato di fatto. Noi abbiamo cercato interlocutori in regione. In più riprese abbiamo cercato altre strade, adesso ne abbiamo tentata un'altra che è quella di inviare tutte le nostre firme contro le casse di espansione in Parlamento Europeo. Lunedì, martedì o mercoledì scorso di questa settimana abbiamo inviato appunto questo documento nella speranza, dato che il fiume è di interesse europeo, che la regione si preoccupi di trovare altre ed eventuali soluzioni perché pare che la regione non è determinata a decidere.

Auspicio da questo incontro, che come dicevo prima, ci sia da parte dei sindaci perché loro possono realmente fare quello che noi comitati possiamo riuscire solo in parte. Il nostro compito è stato quello di portare alla gente la conoscenza di questo problema, ai sindaci portare il loro peso dei luoghi dovuti per fermare questo, secondo noi, stravolgimento ambientale e soprattutto irreversibile. Io non ho domande da rivolgere ai due professori. Sono solo stato estasiato da quanto hanno illustrato e mai prima d'ora mi era capitato di sentire quanta hanno detto sul fiume Tagliamento; ovvero ho solo sentito una parte un anno fa in agosto a un convegno a Villa Santina, dove c'erano i colleghi dei Geobotanic Institute di Zurigo che hanno illustrato anche loro il Tagliamento che è una cosa che veramente dovremmo conservare e non distruggere (ho usato una parola forte) come sarebbe da quello che vogliono fare in regione! Ho concluso e ringrazio.

## BARAZZUTTI

Buongiorno a tutti sono presidente del comitato popolare per la tutela delle acque del bacino montano del Tagliamento. Anch'io non ho mai avuto dubbi sulla grandezza del fiume Tagliamento e tale grandezza richiede da parte nostra un approccio altrettanto grande, all'altezza. La memoria è uno degli elementi grandi degli uomini. Sabato 29 maggio 1982 alle ore 19.00 si teneva, qui di fronte in quel di Flagogna, un grande convegno, un grande incontro contro la diga di Pinzano. In quell'incontro il sindaco Ceddini di allora, è stato colpito da infarto, è morto due giorni dopo a S. Daniele, in una battaglia dietro la quale aveva tutta la sua gente. Siamo nel 2001 (calcolate voi quanti anni sono passati) nel frattempo si sono elaborate soluzioni alternative. In tutto questo tempo nessuno si è mai interessato di cosa stava bollendo in testa o di cosa stavano facendo? Io penso che si debba meditare su tutto, che ho paura che spunti, che si torni alla situazione del 1982, a quell'ipotesi lì. Allora di tempo se ne può perdere poco non decenni! Ora io non parlo contro nessuno, volevo solo richiamare alla memoria degli amministratori, dei tecnici e voi tutti quanti io consiglio di vedere queste pubblicazioni sono gli atti di quell'incontro che i comuni di allora (Pinzano e Valle d'Arzino) hanno pubblicato. Io ho un abbondante archivio sulle acque, ho fatto fatica a tirarlo fuori, tant'è che sono arrivato in ritardo ma l'ho trovato. Leggetelo e allora questo è il modo di leggere anche la situazione attuale. Allora abbiamo detto "no alla diga di Pinzano" perché "alè un curtis che al tae il flum in doi e al tae ancje les comunitas". Taglia tutte le comunità, abbiamo detto interventi su tutto l'arco, interventi alternativi alla diga ed è scaturito questo. Io chiudo, sindaco ho solo una preghiera: "cerchiamo di chiudere questa faccenda perché noi nel bacino montano abbiamo tratti del Tagliamento, per decine e decine di Km, in cui non c'è acqua, non c'è una goccia di acqua. Il nostro comitato si è impegnato in modo particolare adesso, sull'ottenimento del minimo del flusso vitale. E abbiamo anche l'Enel, quello che era l'Enel di fronte e non solo quello. Allora risolviamo questa situazione per favore, dopo decenni non si può girare a vuoto perché noi nel bacino montano abbiamo bisogno di interventi perché ogni un po' di pioggia in più noi abbiamo alluvioni! Tenendo presente che se il fiume unisce dobbiamo essere uniti da Latisana, a qui, alla Mauria. Grazie

## SINDACO

Per inciso Barazzutti, sindaco di S. Daniele di allora Floramo, Luciano Floramo, votò contro la diga in consiglio regionale perché era consigliere regionale, votò contro la diga e quindi S. Daniele prese una posizione, tra l'altro prendendosi le ire dell'allora presidente Biasutti

## Ing. LUIGI MARTINA

Mi chiamo Martina mi sentite? Innanzitutto ringrazio il prof. Tockner perché mi ha inviato tre anni fa tutte le documentazioni concernenti ..?... Io chiesi appunto la documentazione e lui me la inviò. Questa documentazione è stata inviata in parte in posta elettronica all'assessore Ciani circa due anni e mezzo fa con una breve nota dicendo: "guardi che se lei ha bisogno di ulteriori informazioni poteva o contattare me, anche comunque il professore". Mi fermo qua. Innanzitutto desidero ringraziare la loro presenza qui, bisogna ringraziare anche il WWF. Direi che è la prima riunione che parla seriamente di Tagliamento. Vorrei parlare del Tagliamento in tre modi; primo perché i primi studi sul Tagliamento li ho iniziati 35 anni fa quando andavo a fare il bagno. Essendo di Spilimbergo e cresciuto come tutti quanti voi lungo il Tagliamento e questa è la parte più emotiva, perché il Tagliamento (e io parlo dal punto di vista personale) ma direi per tutti quanti noi è stato un riferimento sia dal punto di vista umano che di crescita. Sostanzialmente "io i soi di Cjascjel Gnouf ades ca de nant "Well I'm living in Castelnuovo along the Tagliamento viver I now". Quello che voglio dire è che sostanzialmente tutti quanti noi conosciamo bene il fiume, chi non lo conosce e lo ripeto e l'ho già detto poco

tempo fa sono i politici, perché i politici sono molto bravi a fare delle trasformazioni dialettali della realtà. I dati di fatto sostanziali sono questi: innanzitutto, come ha detto il prof il Tagliamento, già nel 1982, ma prima del 1982 ed ero anch'io la, avendo studiato agraria mi ricordo di aver avuto delle riunioni con la Coldiretti e con la Medio Tagliamento in cui criticavo, ma ero ancora studente e nessuno mi ascoltava, gravemente la destinazione dei terreni demaniali per l'utilizzo agricolo. Il risultato in parte ha causato un'enorme contaminazione delle falde acquifere della zona pedemontana friulana, destra e sinistra Tagliamento. Questo è uno studio che è stato fatto dal Dipartimento di Idrogeologia dell'università di Trieste, quindi non è stato fatto ne in Svizzera ne negli Stati Uniti. L'ho scaricato da internet tempo fa. Guardi anche per lei sindaco, evidenzia come l'ecosistema della pedemontana friulana compreso il Tagliamento è un sistema aperto, in quanto la maggior parte delle nostre falde nella zona pedemontana sono tutte falde aperte (open beissen) quindi sono facilmente inquinabili. Il problema del Tagliamento, chiaramente, è relativo anche a tutte le falde acquifere perché sono tutte legate al Tagliamento, allo Stella, al Medusa, al Cellina quindi c'è un sistema estremamente complesso. Per cui direi che l'aspetto che abbiamo visto prima era l'aspetto umano, nostro, politico, personale della regione Friuli Venezia Giulia. Il Tagliamento è il Friuli, ricordiamocelo questo. Se vogliamo parlare dal punto di vista emotivo noi dobbiamo essere legati, vincolati al Tagliamento che tra l'altro è anche una notevole risorsa dal punto di vista turistico, non dimentichiamocelo. Vorrei fare una piccola chiosa, io ho lavorato molto negli Stati Uniti nel dipartimento di environment and ingeneer è ho lavorato sul Russian River e American River in California. C'è stato un lavoro che è stato fatto sull'American River, lei prof forse lo sa meglio di me, alla fine dell'800 inizio degli anni 900 del secolo scorso, la città di Sacramento era completamente allagata ogni inverno. Allora cos'hanno fatto? Anche loro hanno fatto i bacini di espansione, però hanno cercato di farlo anche per recuperare quello che era il territorio a monte di Sacramento, quando ci troviamo un fiume che naturalmente ha un suo bacino di espansione. L'ho detto anche un mese e mezzo fa, lei se lo ricorda, che le casse di espansione si fanno solo per ripristinare l'alveo originale del fiume, come è stato fatto sul fiume Secchia. Purtroppo, e questa è la mia delusione, questa cartella è stata aperta il 2 ottobre 1999; l'ho presentata, l'ho inviata in copia elettronica, i lavori che ha fatto il prof Tockner, i lavori che ha fatto l'università di Birmingham ai giornali italiani, nord Italia, Trieste, Friulani, da per tutto e nessuno si è mosso. Sembra che sia una quiescenza totale sul Tagliamento allora adesso negli ultimi mesi quando siamo in fase conclusiva, tutti quanti corrono. Mi fermo qui. Dal punto di vista idraulico la sistemazione del Tagliamento, a parte il fatto che bisognerebbe fare qualcosa a valle, si parla del ponte della ferrovia, se voi ben ricordate nel 2000 quando c'è stata l'onda di piena tremenda a Rovigo, nel Polesine, hanno alzato il ponte della ferrovia con dei martinetti idraulici e lo hanno alzato di un metro e mezzo. La stessa cosa si può fare anche per il ponte di Latisana; come si possono fare anche l'allargamento del bacino che c'è nel Tagliamento sull'attraversamento dell'autostrada, si possono fare degli allargamenti a valle come a monte. Comunque il Tagliamento qui ha una larghezza di bacino tale (quasi 3.5 Km nella zona di Dignano) che naturalmente porta a delle esondazioni laterali. Quindi se vogliamo intervenire per un'eliminazione dell'onda di piena basterebbe semplicemente prolungare i pettini che ci sono attuali della bonifica degli anni '20 ed inserire dei profili calibrati per contenere delle esondazioni laterali, per contenere la piena. Naturalmente ci sono fior di ingegneri che sanno meglio di me che comunque l'onda di piena di 4500 mc/sec è pienamente soddisfatta dall'alveo a valle di Latisana. La lascio qui e ringrazio di nuovo il prof Tockner. Grazie.

SINDACO

Io non vorrei essere scortese però chiederei di approfittare della presenza dei 2 docenti per le richieste, per le domande, approfittiamo di questo prima di tutto.

RENZO BORTOLUSSI

Grazie e buonasera. Conosco il prof Tockner perché l'ho incontrato personalmente e anche la prof Pez dell'università di Birmingham che mi ha assicurato che le casse di espansione, così come sembra siano concepite, sono una che non solo non serve ma è addirittura dannosa per il Tagliamento. Io un mese e mezzo fa ho invitato anche lei sindaco alla conferenza di Spilimbergo,

SINDACO

L'incontro si teneva di sabato, noi abbiamo ricevuto un fax di giovedì con tra l'altro l'Amministrazione comunale di S. Daniele è sempre stata presente anche se non nella persona del sindaco; noi avevamo un consigliere

comunale presente. Però si va dove si è invitati però con una presentazione, dobbiamo sapere, sotto c'è una firma "comitato" e basta. Non c'era una ... coordinamento mi scusi. Però un minimo di dire qualcuno che firmi gli inviti, mica il sindaco può andare dovunque. Comunque noi avevamo un consigliere comunale presente. Tra l'altro Spilimbergo non coincideva la sede mi pare. C'è stato anche questo problema. Comunque io vorrei sfatare questo fatto che i sindaci non ci sono, i sindaci non vanno, perché proprio l'incontro un mese fa a Spilimbergo c'era il sindaco Moretti. Chiaro aveva la campagna elettorale per la politica, doveva essere presente. L'ho detto cortesemente un momento fa, approfittiamo della presenza dei docenti se vogliamo approfondire e capire le cose, altrimenti queste cose, la bellezza del Tagliamento sono il primo io a sposare questo fatto; se vogliamo sprecare la loro presenza lo stiamo facendo. Tutti hanno libertà di parola perché ognuno deve poter esprimere la propria opinione, però direi anche oggi l'Assessore Ciani è invitato ma partecipa chi invita; non ho motivo di invitare Mirco Daffarra a partecipare a questo incontro, se riceve l'invito lui può partecipare. Per cui cerchiamo di ... il rispetto reciproco ci vuole.

Nessuno sta negando il suo rispetto. L'unica cosa che io ho detto che in quella conferenza si cercava di capire che la popolazione in effetti non sapeva di queste casse di espansione-non sapeva del canale scolmatore; non sapeva che erano già stati spesi 100 miliardi per portare acqua nel Tagliamento esattamente dalla parte opposta a dove sono state indicate le casse di espansione. S'i, sono solo 100 mc di acqua al secondo ma è come dare un bicchiere d'acqua a uno che sta annegando. L'unico mio interesse è che la popolazione, scusi sindaco non è proprio così facile come dice lei far firmare la gente, perché la gente vuole capire perché firma. Grazie. Io ho il pieno rispetto dei due prof, di cui solo uno conosco, e mi ha mandato anche lui del materiale dell'università di Zurigo. Qui però, secondo me siamo fuori tema perché la biodiversità del Tagliamento è ormai appurata, lo abbiamo sentito questa sera ed è molto importante. Noi dobbiamo controllare le piene, le possibili piene a Latisana. Dunque noi abbiamo spedito le nostre firme a Bruxelles, alla commissione europea, perché vogliamo che, siccome l'area è di interesse europeo vogliamo che l'interesse europeo sia coinvolto in questo. Ringrazio

MARIO TOPAZZINI

Mi chiamo Topazzini Mario e ho due domande precise. Al prof Plachter: lei ha espresso un pensiero in cui bisognerebbe operare nella parte bassa del fiume per evitare delle inondazioni, mi è parso di capire, potrebbe approfondire oppure ho capito male? Seconda domanda, così io ho vado, al prof Tockner: sono pienamente d'accordo con le biodiversità, eccetera, viviamo in un periodo di monoculture, tutto tuono, quasi, perché dovremmo evitare di produrre delle opere idrauliche per mantenere le biodiversità?

SINDACO

Aggiungo una richiesta in questo senso;

PROF PLACHTER

Grazie per avermi posto questa domanda ma come ho già detto io non posso proporvi delle soluzioni, le decisioni spettano a voi. Se vi dessi informazioni tecniche sicuramente andrei all'inferno quindi è un problema che dovete risolvere voi da soli. Avete specialisti qui, conoscete la situazione sicuramente molto meglio di noi. È una decisione che spetta a voi. Comunque le dirò perché ho fatto questa affermazione. Io ho solo proposto, secondo me dovrete pensare, considerare se non sia meglio cercare di riparare le conseguenze di una situazione come per esempio di una piena direttamente nel luogo dove avviene, piuttosto che cercare le soluzioni a monte. Però non so se sia tecnicamente possibile però, per me a rigor di logica, è il primo pensiero che mi viene spontaneo.

PROFTOCKNER

Mi è stato chiesto perché sia importante mantenere la biodiversità. Risponderò da un punto di vista esistenzialista, cioè adducendo motivazioni etiche e morali ma non solo, anche in fin dei conti se noi riduciamo la biodiversità alla fin dei conti saremmo anche noi stessi a sparire.

La condizione è molto migliorata proprio perché essendo il Tagliamento un sistema in uno stadio seminaturale ha delle grandissime capacità di autopurificazione e autorigenerazione.

??

Una sola domanda tecnica, visto che si parlava prima di interventi a valle, gli interventi che sono previsti a valle porterebbero un deflusso di portata dai 4000 ai 4500 mc/sec. Dai dati dell'autorità di bacino risulta che negli ultimi 110 anni la portata massima è nel 1966 di 4000 cubi in sostanza al secondo. Allora la mia domanda è questa, secondo la loro esperienza, secondo quello che possono dare i loro studi in materia se questo è un termine di sicurezza ragionevole per cui i soli interventi a valle che porterebbero un deflusso da 4000-4500mc/sec sono sufficienti?

PROFTOCKNIER

Non posso rispondere con precisione perché non so se questo dato dei 4000mc/sec sia un dato sicuro o semplicemente una statistica e in più non credo che possa essere considerato uno standard di sicurezza perché già, per esempio nel fiume Missouri, si è cercato di costruire delle opere di contenimento considerando come tempo di ritorno 100 anni; ma non c'è la sicurezza matematica che questo possa prevenire un'inondazione.

PROF PLACHTER

Solo un pensiero vorrei aggiungere che la sicurezza matematica non esiste mai, anche nei fiumi i cui corsi sono stati regolamentati non c'è mai una sicurezza del 100% che una alluvione non possa avvenire; ad esempio vorrei fare il caso del Rodano. Negli ultimi 5 anni per ben 5 volte la gente si è trovata con l'acqua fino al collo, sebbene i tedeschi avessero pagato tantissimi soldi proprio per assicurare la regimazione del fiume. Non ci può mai essere una certezza matematica non solo, adesso si aggiungono dei fenomeni come i cambiamenti climatici, l'innalzamento dei livelli dei fiumi e dei mari, per cui non si può mai prevedere, dare per certo, per assodato che non si verificheranno fenomeni di piena. Una cosa che vorrei aggiungere è di fare sempre attenzione quando vi recate nelle aree golenali, sempre fare la massima attenzione.

SINDACO

Avanzo una richiesta e poi passo la parola a Nicoletta. Una delle cose che ci chiede la gente è della ghiaia, perché non si comincia a togliere un po' di ghiaia da momento che nell'alveo del fiume ci sono dei cumuli più alti che non le strade che portano al fiume stesso? Uno sghiaimento, non so in che quantità, quanto può influire su quel micro ecosistema che abbiamo visto nella diapositiva?

PROF PLACHTER

Non è facile assolutamente rispondere a questa domanda, dipende dall'entità, dalla quantità dello sghiaimento. Ci sono già stati degli sghiaimenti negli anni scorsi. Proprio questo pomeriggio noi eravamo lungo il fiume e abbiamo cercato di calcolare quello che poteva essere la quantità di ghiaia necessaria da portare via per avere degli effetti ideologici. Abbiamo fatto così un calcolo a occhio, più o meno, e siamo arrivati a una soluzione: secondo noi 30 milioni di mc di ghiaia, forse 20, forse 40, però più o meno 30 milioni. Naturalmente ci vorrebbero delle infrastrutture per rendere questo possibile. Quindi si tratterebbe di sghiaimenti naturalmente di maggior entità rispetto a quelli del passato. Vi ho mostrato un diagramma del fiume Iser, quello in Germania, la diga è stata costruita nel 1953 e adesso è già quasi parzialmente, di nuovo piena di ghiaia. Perché naturalmente il fiume Tagliamento, come l'iser, trasportano ghiaia. Adesso quello che stanno pensando è di portare con dei camion la ghiaia dalle zone più alte a valle. Forse dovrete costruire una nuova autostrada lungo il Tagliamento per poter rendere questo possibile.



