

“Difendersi dai fiumi o difendere i fiumi?”



*Rinaturazione e buono
stato ecologico dei corsi
d'acqua*

*la campagna WWF
Liberafiumi*



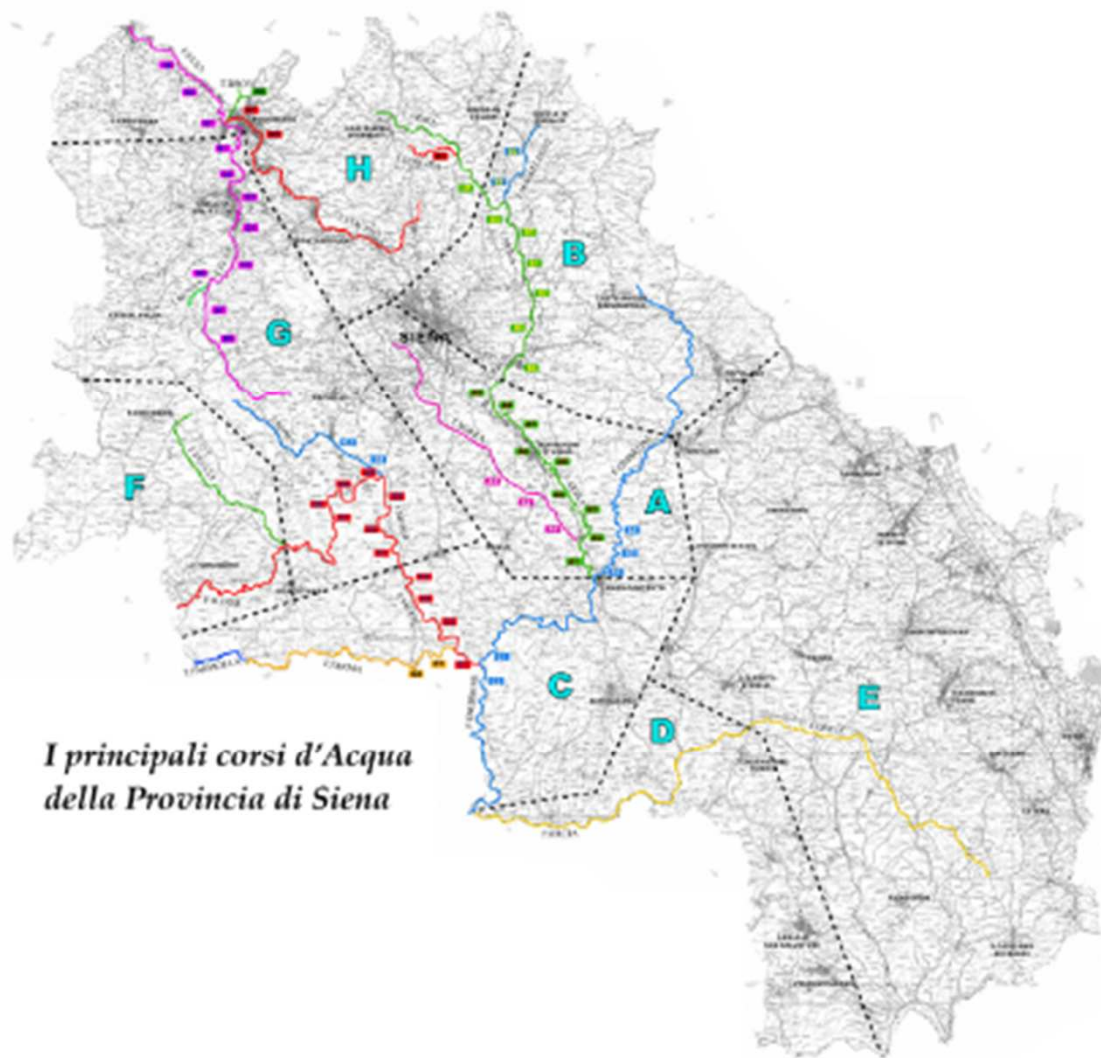
Andrea Agapito Ludovici
23 maggio 2014



CAMPAGNA 2012-2015

LIBERAFIUMI

Terre di Siena



I principali corsi d'Acqua della Provincia di Siena

Piani di assetto
e rinaturalizzazione

4 Dicembre

Museo Nazionale
della Tecnologia
Sala del
via San Fitti

Con il p

Organizzazione

WWFliberafiumi

della
aviali

LIA

gico
abile
ci

na
mi

1

iegro
a
i
9/a

«Siccità, stato di calamità naturale»

Chiedono il canale Villoresi e il Naviglio Grande. Gli agricoltori: siamo allo stremo

ATTUALITÀ
IL DISASTRO IDRICO NAZIONALE

Siccità: stato di emergenza in tutto il Centro-Nord

Deciso dal Consiglio dei ministri. Il piano anti-black out

L'Italia tra siccità e monsoni e sui monti cresceranno le arance

Sempre più fenomeni - il tempo che verrà

Alluvioni o deserti: ecco il pianeta in ostaggio dell'acqua

Il 40% della popolazione mondiale ne ha poca. Ma molte regioni soffrono devastanti inondazioni

SOMMERSI DA FRANE E FANGO

Dalla Toscana alla Sicilia, il dissesto continua a uccidere. Ma gli interventi per sanare il territorio restano fermi, tra sprechi e scandali. Ecco perché

I predatori del fiume

Idroelettrico, i pericoli del business

L'oasi di Panarella, le risaie, i paesi del mais: su tutto lo spettro del mare

Da Ferrara al delta la tragedia del Fiume

Lambro diventa un fiume di gasolio

Rischio di disastro ecologico alle porte di Milano. L'ondata nera potrebbe finire nel Po

Il meteo
È in arrivo un'altra ondata diafa

MILANO — Continua la siccità di fiumi e laghi. In alcune zone per ora è possibile un po' di pioggia, ma non è certo che il tempo si ammorzi. Il Lago di Garda è a 118 centimetri sotto il livello normale, il Lago di Como a 120 centimetri. Il Lago di Mezzano è a 130 centimetri. Il Lago di Isèo è a 140 centimetri. Il Lago di Garda è a 150 centimetri. Il Lago di Como è a 160 centimetri. Il Lago di Mezzano è a 170 centimetri. Il Lago di Isèo è a 180 centimetri.

Frane, alluvioni, vittime il maltempo fa paura



La trana di Villar Pellice

MAURIZIO CROSETTI

ACQUA, terra. Il più più niente. Questa pietraia fumante, ieri mattina presto era ancora una casa. Il ritorno al tavolo della cucina era fatto in tempo a cogliere dall'appartamento i mobili di stoffa e di legno. La donna, accorrendo all'ultimo momento, ha fatto in tempo a cogliere dall'appartamento i mobili di stoffa e di legno. La donna, accorrendo all'ultimo momento, ha fatto in tempo a cogliere dall'appartamento i mobili di stoffa e di legno.

TORINO — Ieri mattina presto era ancora una casa. Il ritorno al tavolo della cucina era fatto in tempo a cogliere dall'appartamento i mobili di stoffa e di legno. La donna, accorrendo all'ultimo momento, ha fatto in tempo a cogliere dall'appartamento i mobili di stoffa e di legno.

SEGLIE A PAGINA 3. CRAVERO, GRISERI, MERCALLI E ZANCANI ALLE PAGINE 2 E 3

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Cremona-Treviglio. Il casello, avvolto da rovi, si è trasformato in luogo dell'orrore con la scoperta del corpo di un uomo in stato di decomposizione. L'identità e la fine dell'uomo sono avvolte nel mistero. Solo l'autopsia potrà

Definita la mappa con le aree d'emergenza: dal Po a

di piangere i morti per far lavorare di improvviso, sospetti eco-bus e ricorrendo soprattutto a criteri di emergenza naturalistica. Costano? «Le opere su quel bacino costano 200 milioni. L'intesa è stata firmata dall'ex ministro Altero e risolta con la firma di un precedente perché i fondi non esistevano: lo sciacquo è stato di fronte a noi. Noi abbiamo cominciato una parte della cifra e più interventi

GLI AFFLUENTI del Gronda e il Ronchignasco, pacentino. Nuovi progetti di Centrali idroelettriche sciaccano di fari mare per sempre

ACOMO SCHIATI

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

Per il viene da rabbrivire, perché dopo l'incredulità e lo stupore arriva la giornata «disastro» a chiudere la giornata nera del Lambro, inondato da tonnellate di gasolio e olio fuoriusciti dalle raffinerie petrolifere.

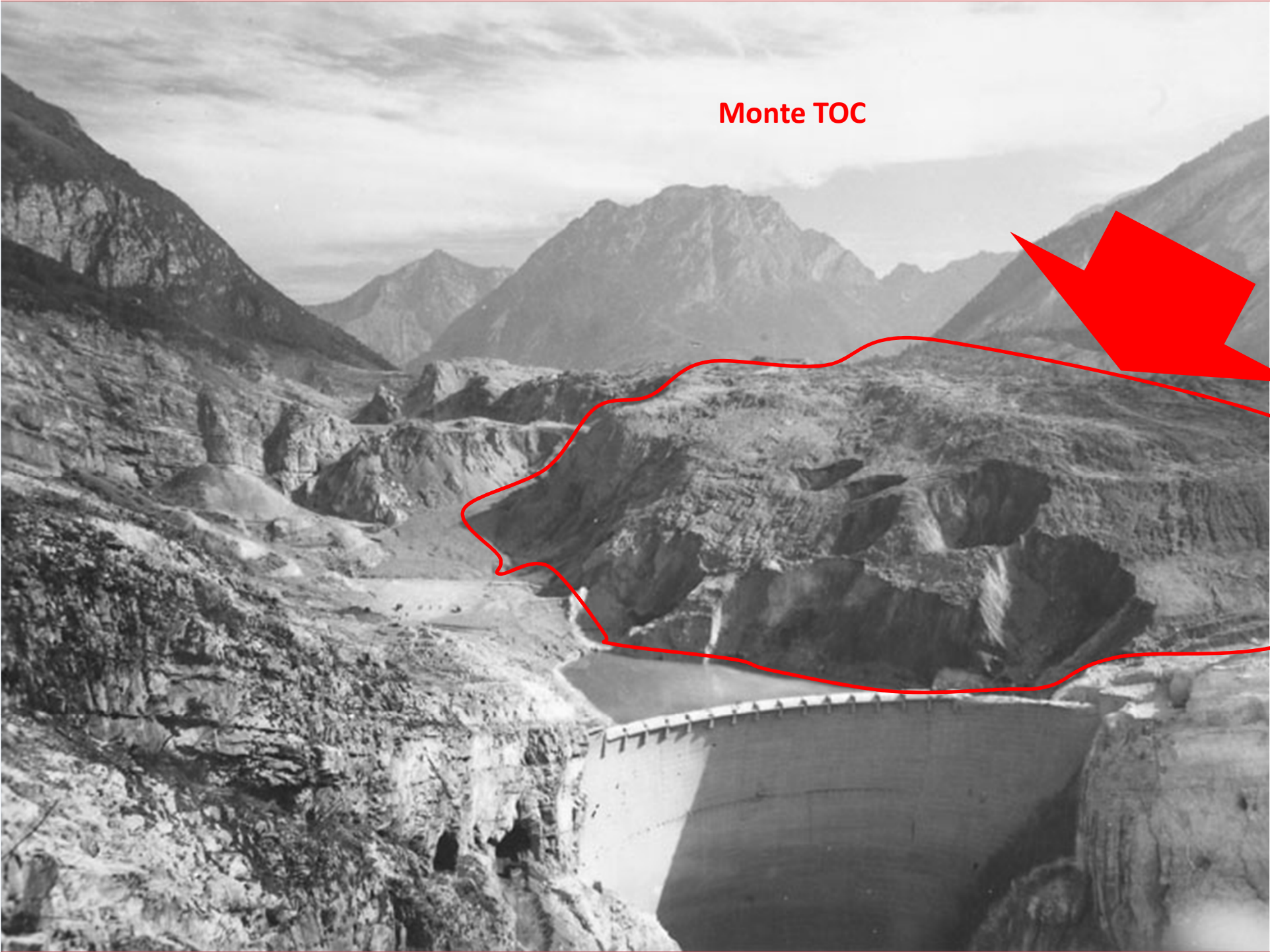


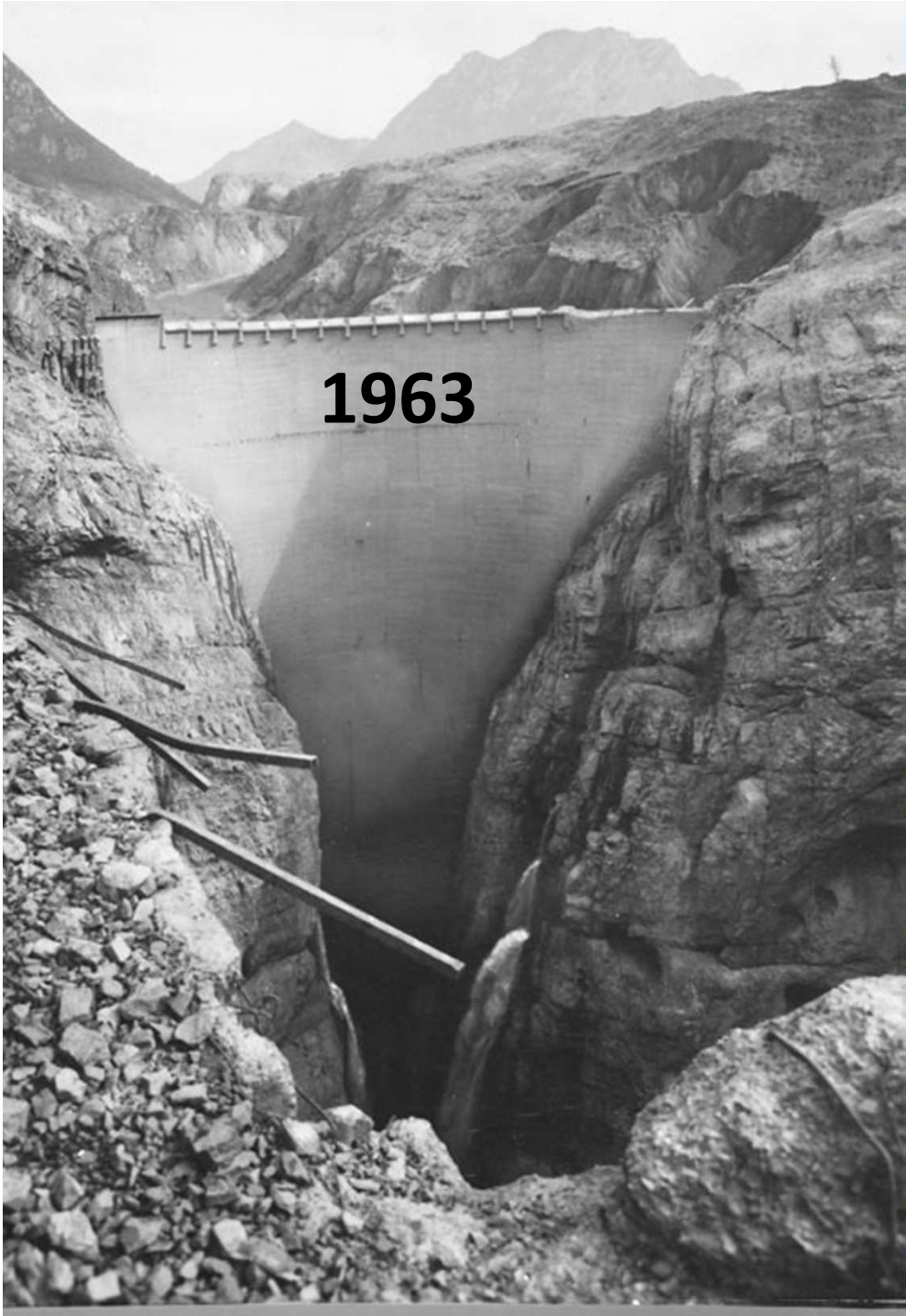
9 ottobre 1963

9 ottobre 2013

50 anni dal Vajont

Monte TOC





L'UNITA

aveva scritto a chiare lettere tutta la verità - Non fu un colpo giornalistico:

TUTTI SAPEVANO NESSUNO SI MOSSE



La nostra Tina Merlin racconta i drammatici incontri con i montanari, con la gente che aveva paura dello diga. Racconta perché fu trascinata in Tribunale, perché si voleva condannarla

«Magari fossi morto turbare l'ordine pubblico!»

Il libro è diviso in capitoli che raccontano la vita di Tina Merlin, dalla sua infanzia fino alla sua morte. Il capitolo più recente, intitolato «Magari fossi morto turbare l'ordine pubblico!», è una ricostruzione della sua vita e della sua opera, basata su documenti e testimonianze. Il libro è una lettura importante per chi vuole conoscere la storia della lotta per la democrazia e la libertà in Italia.

Adriana Lotto

QUELLA DEL VAJONT

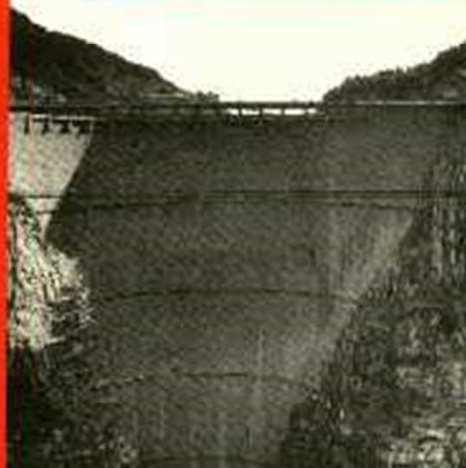
Tina Merlin, una donna contro

Tina Merlin

Sulla pelle viva

Come si costruisce una catastrofe
Il caso del Vajont

Prefazione di Giuseppe Pansa
Presentazione di Marco Paolini
Fotografie di Giuseppe Zambon



CIERRE
edizioni

VAJONT 1963

1.910 MORTI

1.569

CASTELLAVAZZO
LONGARONE
RIVALTA
PIRAGO
VILLANOVA
FAÉ

158

ERTO
CASSO

129

ALTRI
LUOGHI

54

CANTIERE
DIGA

LA FRANA

263

MILIONI METRI CUBI
FRANANDO IN
20/25 SEC
A 90KM/H
PROVOCANDO L'ONDA

LA DIGA

ALTEZZA

261,60 MT

LUNGHEZZA

190,50 MT

L'ONDA

250

METRI

L'ACQUA

50

MILIONI
METRI CUBI

ERTO

20 MILIONI
METRI CUBI

LONGARONE

30 MILIONI
METRI CUBI

CASTELLAVAZZO

LONGARONE

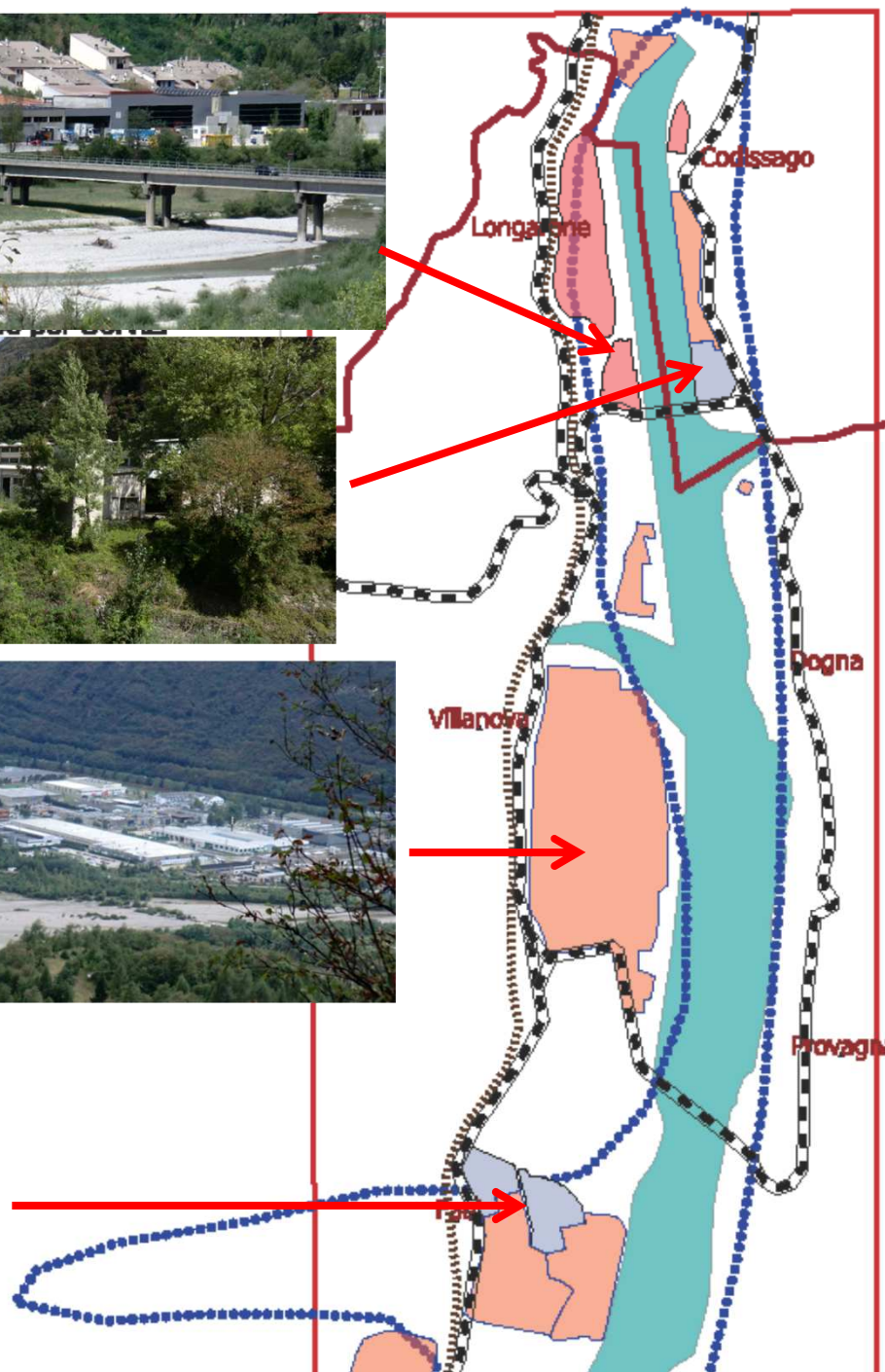
L'ONDA PERCORRE DALLA DIGA A LONGARONE

1,6 KM IN 4 MIN

L'ENERGIA PRODOTTA
DALL'ONDATA È PARI
A DUE VOLTE QUELLA
DELLA BOMBA ATOMICA
DI HIROSHIMA



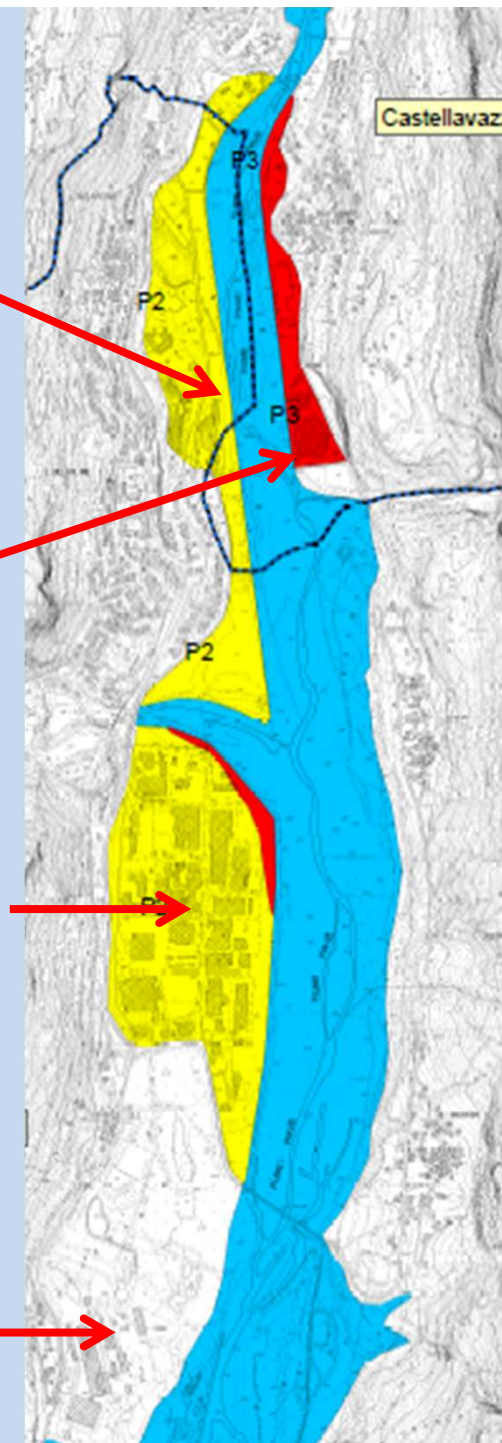
2013



Mappa della pericolosità Idraulica (Autorità Bacino)

2013

- F - Area fluviale
- P1 - Area a pericolosità moderata
- P2 - Area a pericolosità media
- P3 - Area a pericolosità elevata
- P4 - Area a pericolosità molto elevata





ALLARME MALTEMPO



L'ESORDIZIONE
Da sinistra: il corso di Vernazza trasformato in un fiume. A seguire e nella foto grande: immagini della devastazione a Borghetto Vara. In basso, la casa crollata che ha fatto tre vittime

L'emergenza

"Affogati mentre guardavano la tv" così l'onda killer ha travolto la Liguria

Borghetto Vara il paese più colpito. Si aggrava il bilancio: 6 morti e 7 dispersi

DAL NOSTRO NOME MASSIMO CALAMANDREI

LA SPEZIA — Borghetto Vara l'altro ieri era al centro della sua delirando. E ora è un paese fantasma. Le strade strette coperte da tonnellate di fango, giganteschi tronchi che sbarrano il passaggio, decine di case e auto sperpagliate a caso. Case sventrate, muri crollati. Pieni, sedie, persiane, casselli, più della luce sfavillano, bicchieri franti in cianza a quegli alberi che hanno resistito, giocattoli di bambini. Pezzi di vita scaraventati tutto intorno.



Devastazione e vittime anche in Toscana. Casa crollata, si scava tra le macerie

come dopo una gigantesca esplosione. Un inferno, immerso in uno strano silenzio. Perché nessuno ha più voglia di parlare. La gente si cerca con lo sguardo per riconoscersi, per capire se è più felice di essere ancora vivo o il dolore per aver perso qualcuno di esso. Vicini al ponte sul torrente Pugliesca, strapieno dopo che da anni nessuno ne ripuliva il fondo. Il torrente è

La mappa del maltempo

- Borghetto Vara**
Il fiume Vara è esondato facendo crollare due edifici. 4 i morti, 3 dispersi nella frazione di Cassana
- Borghetto**
Isolata anche la località vicino a Borghetto di Vara. Al lavoro una cinquantina di soccorsi
- Vernazza**
Esordito il torrente Vernazza, fango e ferrovia interrotti. 130 persone sono state evacuate via mare. 3 risultano disperse
- Costa Azzurra**
L'A12 tra la Spezia e Sestri Levante chiusa fino a domenica. Intermessa anche l'A18 nel tratto Portovenere-Borghetto
- Montarosso**
La perla delle Cinque Terre è stata travolta dal fango e dall'acqua. Un volontario risulta disperso. Raggiungibile solo via mare
- Pignone**
Si scava tra le macerie causate dalle frane. La località è isolata. I Vigili del Fuoco hanno raggiunto a piedi



distretti, c'è la stanza di un Crisno che è stata soccata, perché in quel punto l'acqua ha superato i tre metri di altezza. Il padre di Paola, Aldo, è corso verso casa per avvertirla ma è stato travolto. Non hanno ancora trovato il corpo. Si sa che in una enorme pozza di melma dentro il giardino. Alle spalle di Borghetto Vara, nella frazione di Cassana, sono crollate due palazzine, la seconda disabitata. Dalle macerie della prima è stata estratta, viva, una ragazzina di nome Daniela Scarlattina. Ha raccontato che con lei vivono il bisnonno ed un amico, forse che, in attesa di essere recuperato un corpo, i pompieri continuano a cercare. Al centro

se un amico, una vettura di cui è impossibile riconoscere il tipo. Sulla facciata posteriore del campanile un piccolo altare ad una Madonna: strappati dalla forza della valanga. Anche Marica, la titolare del bar Benfante, è stata trasciata via: «Sono finita sotto acqua, bruciatore di petto. Ho perso, raccolto. La corrente l'ha scaraventato quattrocento metri più lontano, contro le reti degli impianti sportivi. L'ho trovata lì, all'alba, appiattita ad un canestro del campo da basket, sbrinta. Ma viva. Un'altra famiglia aveva cercato riparo sul tetto: «L'improvviso abbiamo udito un rimbombare e a leggerci in un orto vicino, un attimo prima di essere inghiottiti».

Sei cadaveri recuperati, ma dicono che per altre quattro persone non ci sia più nulla da fare: non resti che recuperare i corpi. Affogati, sepolti. Travolti dalla valanga di acqua e di fango che martedì pomeriggio si è rovesciata sulle Cinque Terre (in Liguria) e la Lunigiana (in Toscana), devastando una decina di paesi di un piccolo paradiso turistico incastonato tra mare e alle del levante ligure. Il bilancio potrebbe ancora aggravarsi, perché alle dieci

sono tre dispersi, mentre sono cresciuti i senza tetto e migliaia quelli rimasti privi di fuoco, acqua, gas. Non posso più, ed è la notizia migliore: però i soccorsi, che stanno arrivando anche dalle regioni vicine, devono fare i conti con le molte interruzioni sulle principali vie di comunicazione, tra autostrade e ferrovie. Sulla costa si interviene addirittura dal mare. Decine di milioni di danni, ma ci vorranno giorni per capire esattamente cosa sia accaduto. La serata il capo della protezione civile, Franco Gabrielli, era a La Spezia per un primo vertice con le autorità locali.

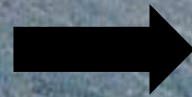


detto il ministro dell'Ambiente, Stefania Prestigiacoma. Terzi sera a Borghetto Vara la gente rimasta senza casa ha dormito in paese presso parenti e vicini, o in una piccola pensione che aveva una mezza dozzina di stanze libere. Hanno mangiato tutti in un'osteria opposta al centro, vicino al cinema. In silenzio.

MAGRA E VARA

Da G.Sansoni

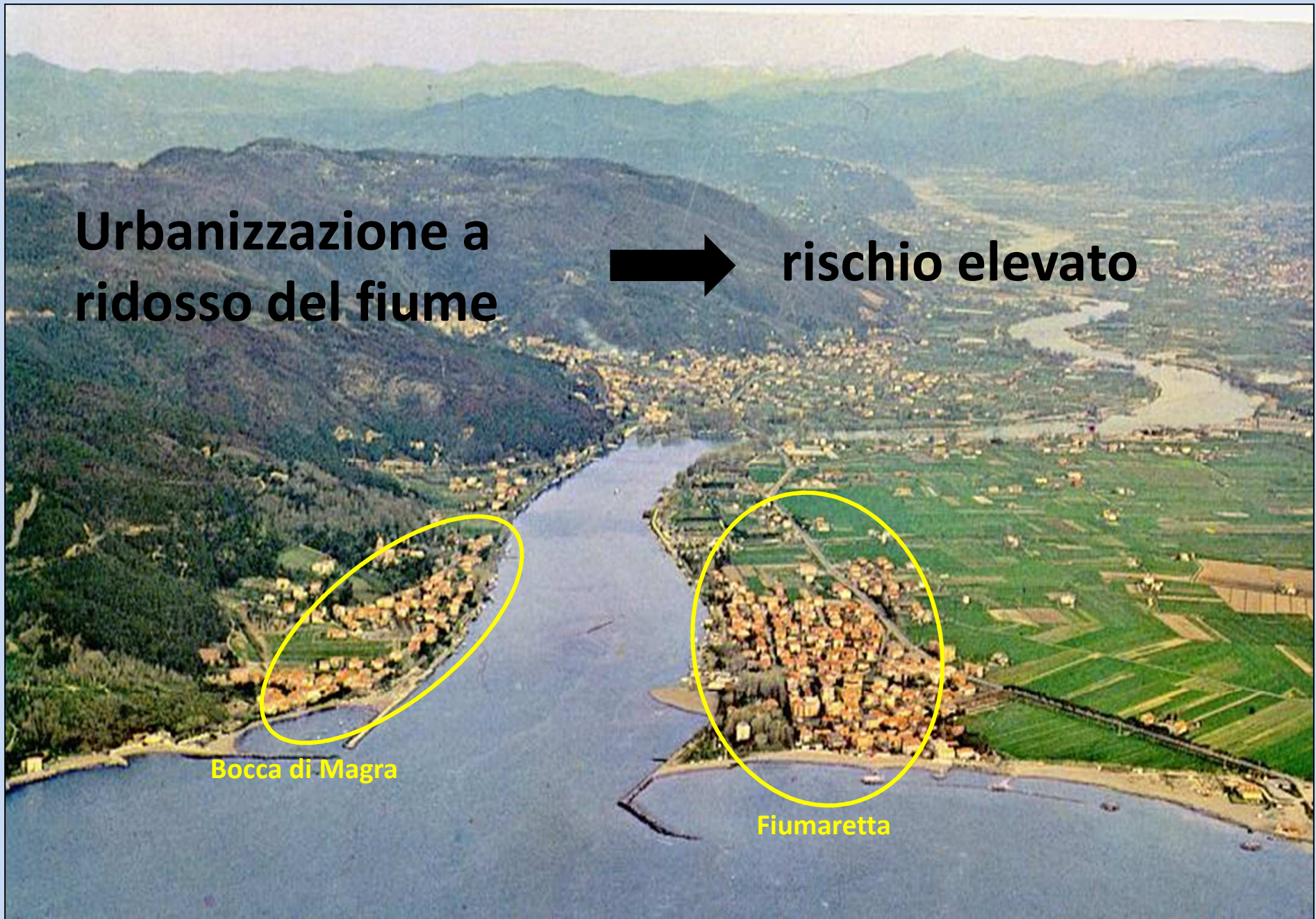
**Urbanizzazione a
ridosso del fiume**



rischio elevato

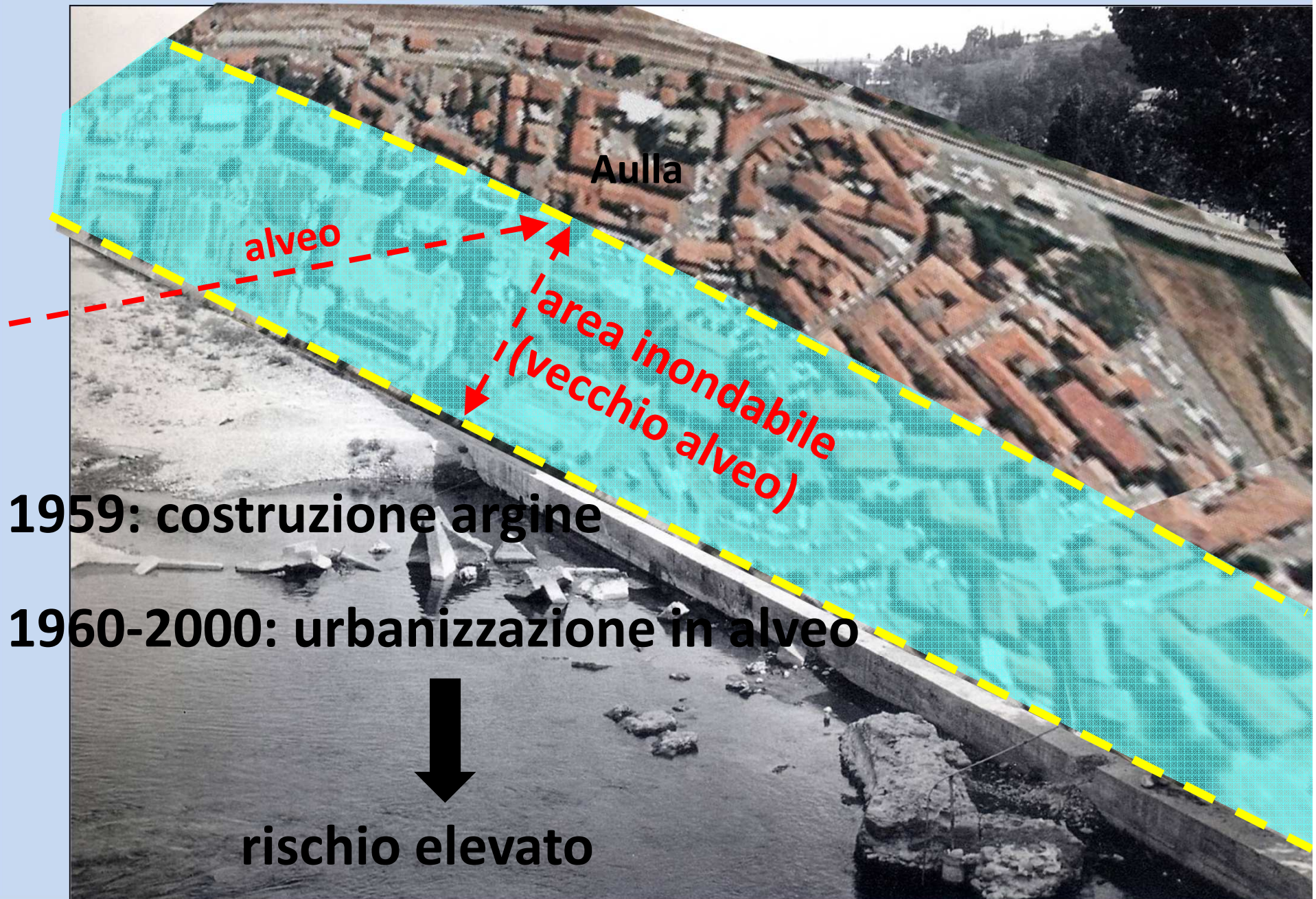
Bocca di Magra

Fiumaretta



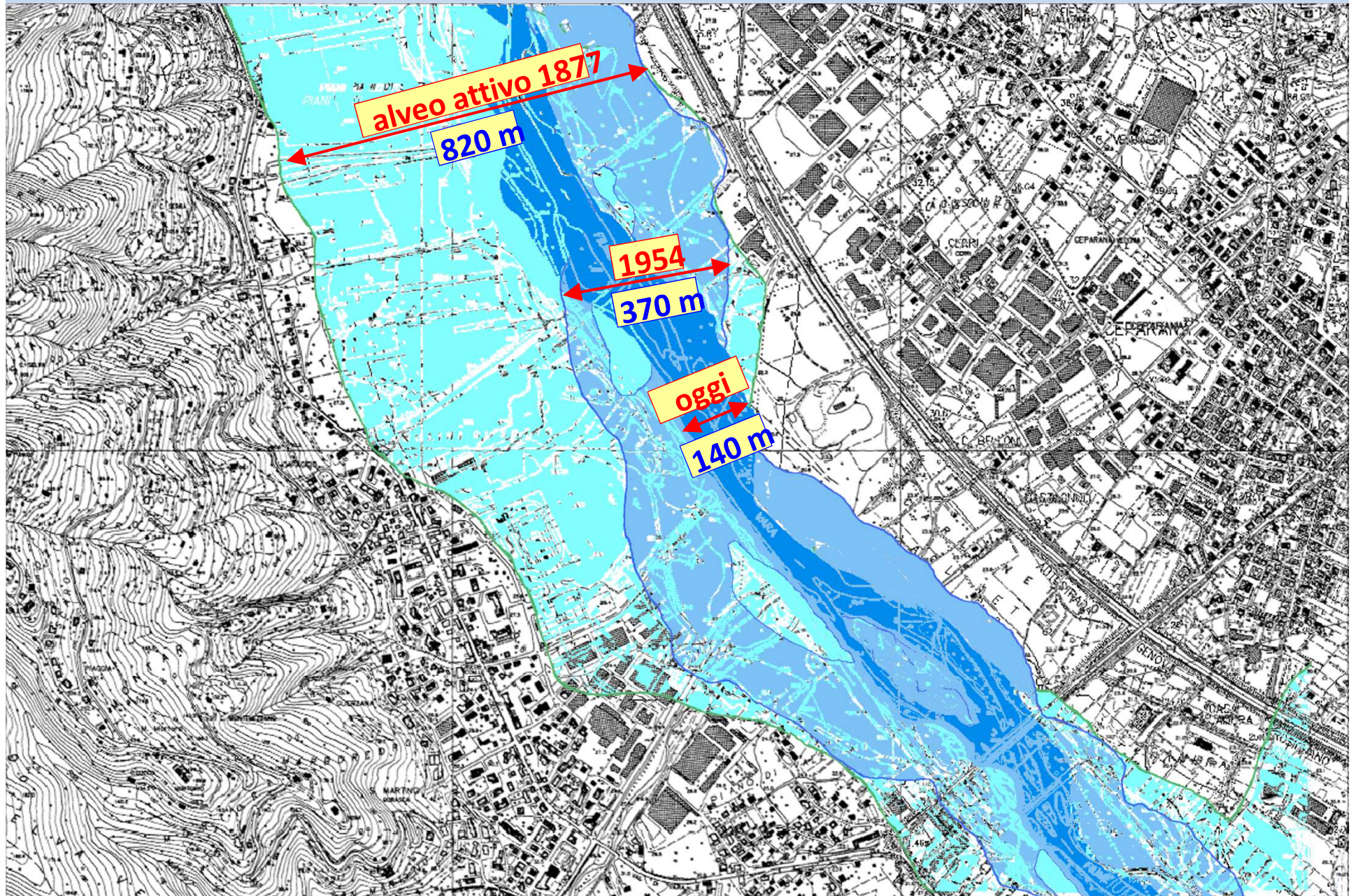
Problemi: rischio idraulico

Da G.Sansoni



Problemi: restringimento alveo

Da G.Sansoni





Territorio predisposto e a rischio

Criticità nella manutenzione ordinaria

Meglio nell'emergenza le cabine di regia

Leggi che favoriscono il consumo del suolo

Abbandono di leggi importanti come la 183/89

Inapplicazione di Direttive Europee 2000/60/CE
(acque) e 2007/60/CE (alluvioni)

Autorità di bacino senza soldi e delegittimate

Autorità di distretto (Dlgs.152/2006) mai istituite

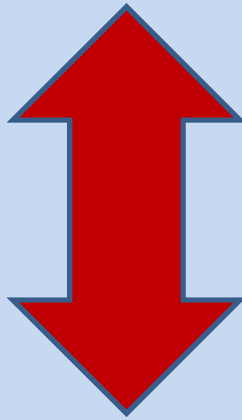


COSA FARE

CAPIRE CHE FIUME VOGLIAMO

Possiamo scegliere tra

Fiumi completamente
artificializzato



Fiumi completamente naturali



**PIANO DI
GESTIONE DI
DISTRETTO
IDROGRAFICO
– Buono stato
ecologico**



- Manutenzione ordinaria
- Interventi
- Aree da tutelare



Cosa fare

Applicazione direttive europee (buono stato ecologico)

Pianificazione a livello di bacino idrografico (Autorità di Bacino/distretto)

Rinaturazione diffusa (riassetto agro-forestale dei versanti , recupero pertinenze naturali dei fiumi...)

Arresto al consumo di suolo - riqualificazione urbanistica

Prevenzione, precauzione, manutenzione del territorio

Promuovere partecipazione pubblica (informazione consultazione coinvolgimento)

Come fare? Alleanze e proposte

2001 Patto fiumi
WWF - Giovani
Imprenditori di
Confindustria - Coldiretti

Direttiva tecnica per interventi
di rinaturalizzazione
dell'Autorità di bacino del PO
(2008)

2006 Accordo
WWF ANBI

Progetti sperimentali e linee guida per la gestione
naturalistica della rete idrica minore

2011 WWF Spinning Club

Progetti su specie protette
Linee guida per le commissioni provinciali pesca
Battaglie comuni per la tutela dei fiumi



La rinaturazione

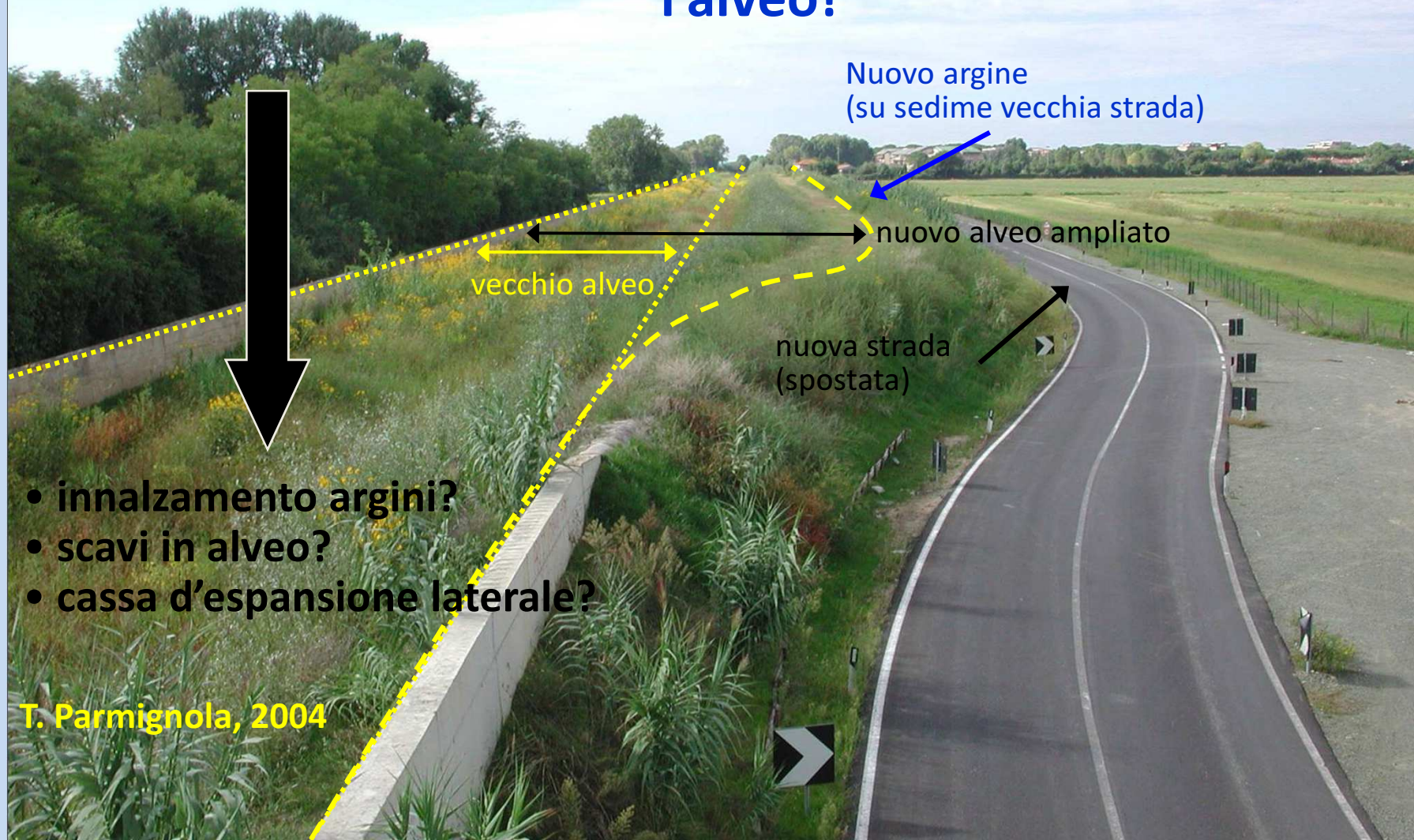
**è l'insieme degli interventi e delle azioni
atte a ripristinare le caratteristiche
ambientali e la funzionalità ecologica di
un ecosistema in relazione alle sue
condizioni potenziali, determinate dalla
sua ubicazione geografica, dal clima, dalle
caratteristiche geologiche e
geomorfologiche del sito e dalla sua storia
naturale pregressa**

Pareri “educativi”

Da G.Sansoni

Problema: alveo insufficiente per piena 200^{le} e stretto tra due strade

Parere AdB: spostare la strada e ampliare l'alveo!

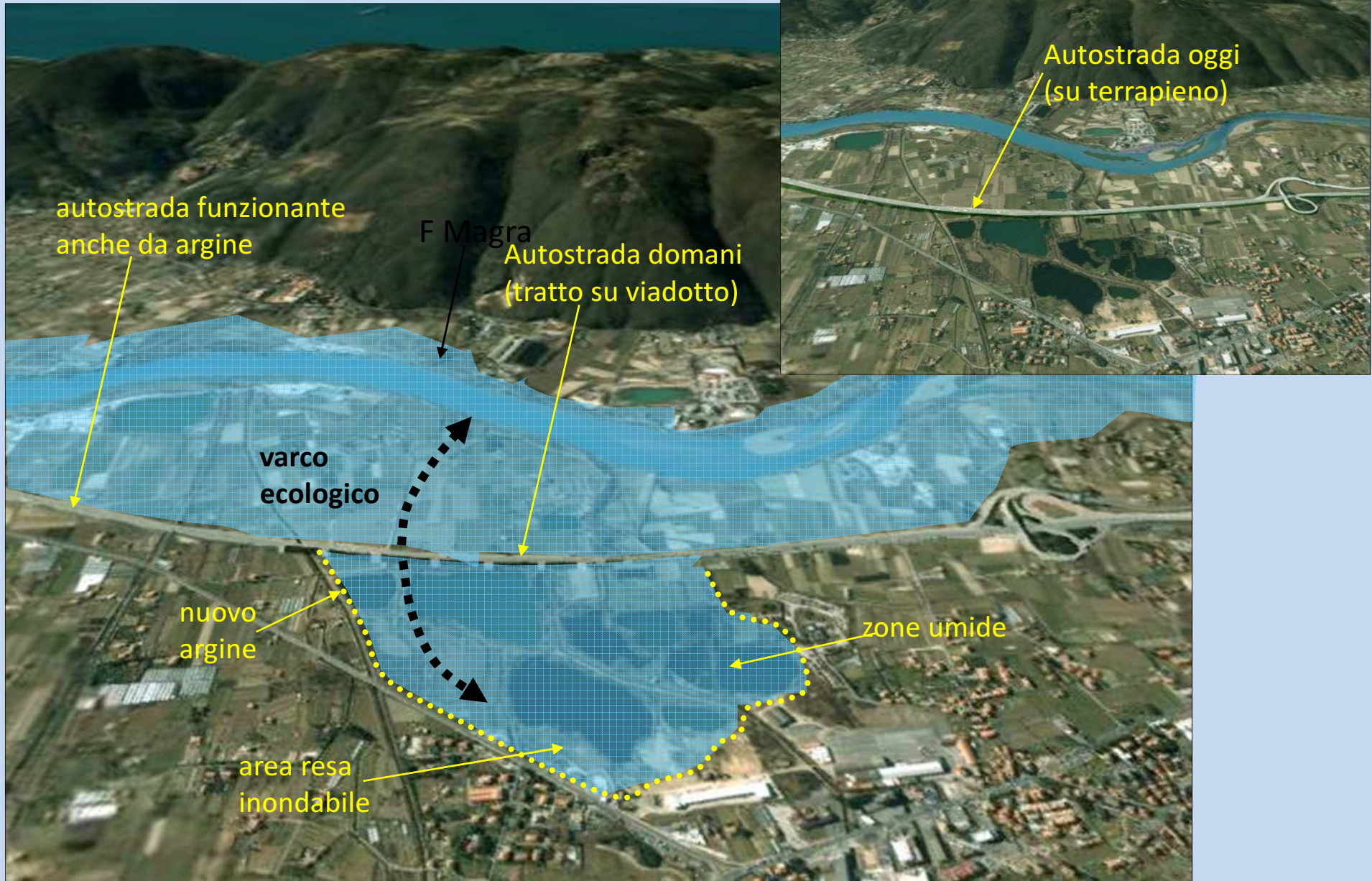


- innalzamento argini?
- scavi in alveo?
- cassa d'espansione laterale?

T. Parmignola, 2004

Terza corsia autostradale: Mitigazione? No, miglioramento!

Da G.Sansoni



Protezione sponde o equilibrio sedimenti?

Da G.Sansoni



- costo opere superiore a valore terreni
- erosione sponda è utile a riequilibrio bilancio sedimenti



Lech e Drava



Reno







Gestione sostenibile delle risorse idriche

(Fascia dei 10 metri - RD 25.7.1904 n.523)



Le principali funzioni delle FTB rispetto all'ambiente ed alla azienda.

Le fasce tampone boscate

Pioppeti → Arboricoltura mista

Gestione della pioppeto a bassi input:

- 1) riduzione lavorazioni e diverso modo di lavorare
- 2) forte riduzione fino a zero dei trattamenti fitosanitari



Sostituzione dei pioppeti con arboricoltura



Habitat Direttiva 92/43/CEE

92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*


- *Rubus ulmifolii-Salicetum albae*
Allegrezza, Biondi & Felici 2006

- *Salici albae-Populetum nigrae* (Tx. 1931)
Meyer-Drees 1936

- *Populetum albae* Br.-Bl. 1931 ex Tchou 1947





An aerial photograph showing a landscape with a dense forest in the foreground, agricultural fields in the middle ground, and an industrial area with large buildings in the background. The text is overlaid on the forest area.

Purtroppo, però
quando c'è un fiume
che ha anche dei
valori tutelati...

Gli interventi sono sempre gli stessi



Sagittario 2010



Baganza 2010

Pesa 2014



Attenzione - deregulation?

*TERRITORIO: GALLETTI, PREVENZIONE E CONTROLLI CONTRO DISSESTO, MIA PRIORITA'
Roma, 2 apr. - (Adnkronos) - Sul territorio, "non vanno fatti solo i controlli, ma
va fatta un'azione di prevenzione diffondendo una cultura ambientale". Inoltre,
"vanno fatti forti interventi sul dissesto idrogeologico, questa e' una priorita' del mio
ministero".*

Recente proposta di decreto legge *Misure straordinarie per accelerare l'utilizzo delle
risorse e l'esecuzione degli interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del
rischio idrogeologico nel territorio nazionale."*)

- *"...il Presidente della regione è titolare dei procedimenti di approvazione e autorizzazione dei progetti e si avvale dei poteri di sostituzione e di deroga di cui all'articolo 17 del decreto legge 30 dicembre 2009, n. 195, convertito dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26."*
- **6. L'autorizzazione rilasciata ai sensi del comma 5 *sostituisce tutti i visti, i pareri, le autorizzazioni, i nulla osta e ogni altro provvedimento abilitativo necessario per l'esecuzione dell'intervento, comporta dichiarazione di pubblica utilità e costituisce, ove occorra, variante agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.***

Incapacità di spendere

- Il Ministro Orlando ha denunciato **l'incapacità di spendere**, come per i 2,5 miliardi di euro di fondi europei e nazionali stanziati per la messa in sicurezza dal dissesto idrogeologico, di cui sono stati spesi solo 400 milioni o per i 27 milioni di euro disponibili, ma inutilizzati per la difesa del suolo in Sardegna.

ANSA, 27.11.2013



Forse il problema sono le istituzioni.....

Quali strumenti efficaci?



Direttiva quadro acque 2000/60/CE

entro il 2015: attuazione delle misure per raggiungere il **buono stato delle acque** (impedirne il deterioramento).



Patto di fiume

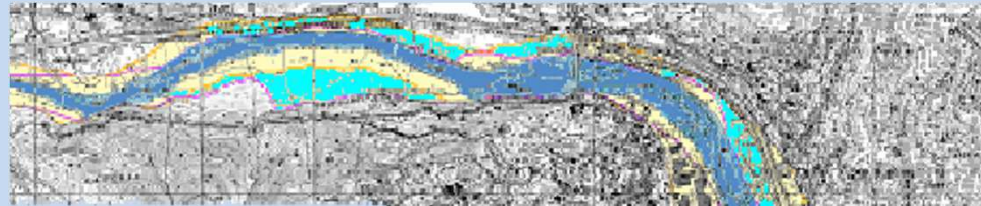
- la definizione chiara degli obiettivi con le condizioni del **“buono stato ecologico”** del corpo idrico interessato (fiume, lago...), cfr piani di distretto o di bacino per **“misurare” l’efficacia delle azioni del “contratto”**;
- Contratti di fiume il + possibile aderenti ai **“corpi idrici”**
- **Coinvolgimento e partecipazione di tutti gli attori** che vivono il fiume
- **trasparenza** e facile accesso a tutta la documentazione;
- redazione di un **piano d’azione** condiviso e verificabile;
- definizione di **tempi certi** per gli impegni ...;
- messa in comune dei proventi derivanti **da canoni di uso dell’acqua** o da ricavi delle pertinenze fluviali e lacuali;



www.wwf.it/acque

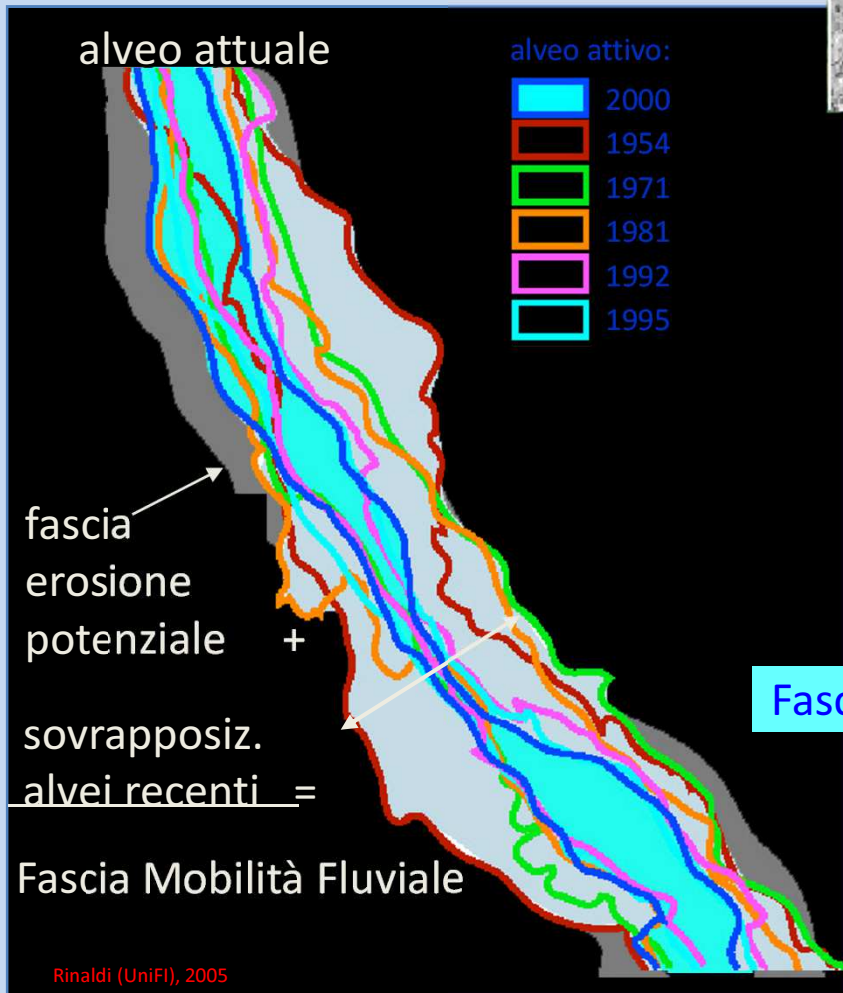


Fascia Mobilità Fluviale (alvei in libertà)



- > natura
- < opere
- > Equilibri sedimenti
- < costi
- < rischio
- < erosione costiera

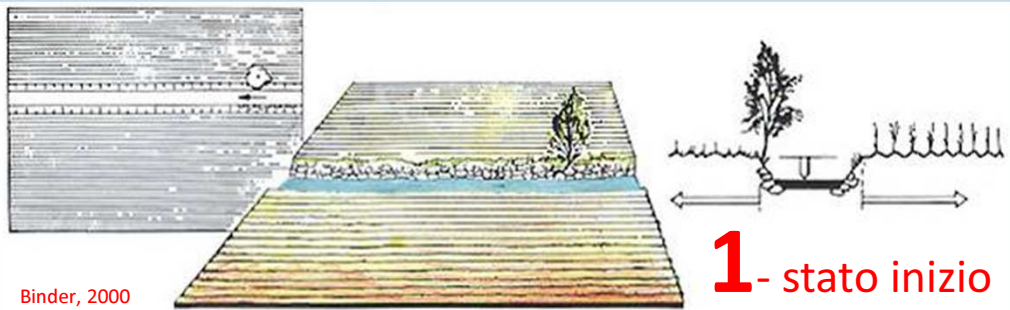
Da G.Sansoni



Fascia Riassetto Fluviale

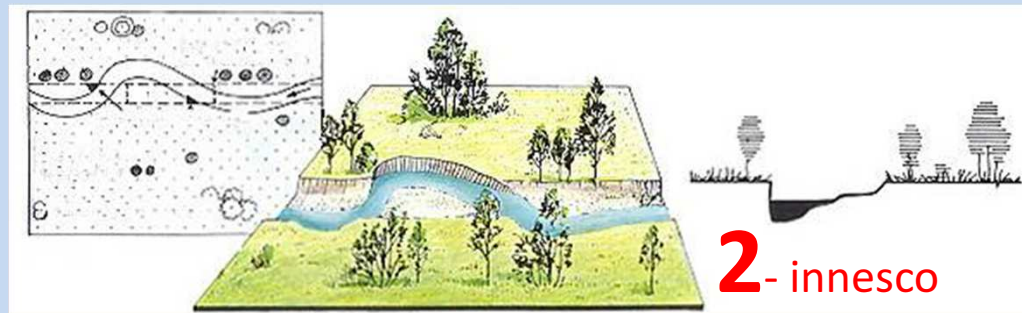
Fascia Mobilità Fluviale

Fascia Mobilità → rinaturazione spontanea



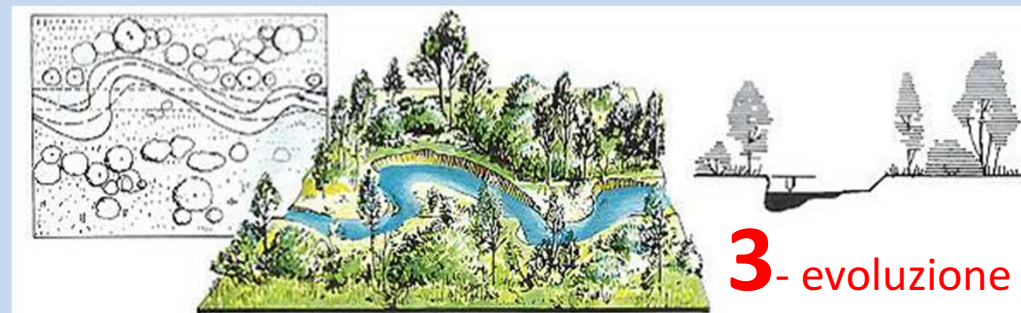
Alveo rettificato,
con difese spondali

Binder, 2000



rimozione difese spondali
→ recupero sinuosità,
formazione piana inondabile
→ insediamento vegetazione

morfologia alveo, condizioni
edafiche e crescita vegeta-
zione controllate dalla piana
inondabile ben sviluppata



Equilibrio raggiunto, habitat e
processi fluviali ripristinati



Da G.Sansoni