



2013

## **VAJONT ANNO ZERO**

**1963-2013**

**CONSUMO DEL SUOLO E RISCHIO IDROGEOLOGICO:**

**UN TERRITORIO DA RIPENSARE**







# **VAJONT ANNO ZERO**

## **1963-2013**

**CONSUMO DEL SUOLO E RISCHIO IDROGEOLOGICO:**

**UN TERRITORIO DA RIPENSARE**

A cura di:

Andrea Agapito Ludovici<sup>1</sup>, Luigino Ghedin<sup>2</sup>, Stefano Lenzi<sup>3</sup>, Bernardino Romano<sup>4</sup>

Si ringrazia:

Sara Bragonzi, Gianluca De Vido, Stefano Gazzola, Lisa Peratoner, Chiara Pirovano, Roberto Pizzuti, Maria Antonietta Quadrelli, Francesco Zullo

**WWF Italia, via Po 25/C , Roma – [www.wwf.it](http://www.wwf.it)**

---

<sup>1</sup> WWF Italia

<sup>2</sup> WWF Italia

<sup>3</sup> WWF Italia

<sup>4</sup> Università de L'Aquila

# INTRODUZIONE

Il 9 ottobre 1963 si consumava, tra i paesi montani di Erto e Casso e Longarone nella valle del Piave, la più grande tragedia dal dopoguerra ad oggi. La gigantesca ondata d'acqua sollevata dalla frana del monte Toc, che invase il bacino con oltre 270 milioni di metri cubi di terra e roccia e si abbatté a valle a velocità folle, fece in pochi minuti 1910 vittime. Un tragico bilancio che neppure i devastanti terremoti in Friuli del 1976 (989 vittime) e in Irpinia (1811 vittime) del 1980 eguagliarono.

Cinque paesi coinvolti, il comune di Longarone raso al suolo, una valle devastata e una nazione scioccata dal disastro, dalla disperazione dal vuoto che quell'acqua lasciò al suo passaggio ma, soprattutto, dalle cause tutte umane.

La storia è ormai nota: quando Tina Merlin, denunciò i pericoli che avrebbero corso i due paesi di Erto e Casso se la diga fosse stata effettivamente messa in funzione nessuno Le diede peso. Non solo rimase inascoltata, ma fu denunciata per "*diffusione di notizie false e tendenziose atte a turbare l'ordine pubblico*" tramite i suoi articoli; fu processata e assolta dal Tribunale di Milano. Quando la tragedia si consumò dai giornali si levarono voci sulle colpe della natura, sull'inevitabile:

*"Ecco la valle della sciagura: fango, silenzio, solitudine e capire subito che tutto ciò è definitivo; più niente da fare o da dire. Cinque paesi, migliaia di persone, ieri c'erano, oggi sono terra e **nessuno ha colpa; nessuno poteva prevedere.** In tempi atomici si potrebbe dire che questa è una sciagura pulita, **gli uomini non ci hanno messo le mani: tutto è stato fatto dalla natura** che non è buona e non è cattiva, ma indifferente. E ci vogliono queste sciagure per capirlo!... Non uno di noi moscerini vivo, se davvero la natura si decidesse a muovere guerra...".*

Era l'11 ottobre 1963, il giornale era il diffusissimo "*Il Giorno*", il giornalista era niente poco di meno che Giorgio Bocca.

Tina Merlin, non era Giorgio Bocca, e, quando i fatti Le diedero purtroppo ragione, tentò di pubblicare un libro sulla vicenda, "*Sulla pelle viva. Come si costruisce una catastrofe*", che tuttavia trovò un editore solo nel 1983. Forse solo dopo la sua morte, avvenuta a 65 anni nel 1991, si riuscì a raccontare agli italiani la vera storia del Vajont e della valle del Piave: lo fece Marco Paolini che con lo spettacolo teatrale "*il racconto del Vajont*" tenendo incollati alla televisione, in una memorabile prima serata in diretta dalla Diga, milioni di italiani. Poi fu la volta del film "*Vajont - La diga del disonore*" (2001) di Renzo Martinelli che diede il suo contributo alla verità e a evidenziare le responsabilità della SADE (Società Adriatica Di Elettricità) e delle nostre istituzioni. Ora che è chiaro cosa è successo, che si sa che il Monte Toc non poteva sopportare le sollecitazioni di quell'invaso artificiale, ora che anche tante altre tragedie hanno caratterizzato la storia del nostro Paese in questi ultimi 50 anni, non possiamo più far finta di nulla e dobbiamo imparare la lezione:

a) **tutta l'operazione della diga del Vajont è stata fatta senza tenere in conto il delicatissimo equilibrio idrogeologico del territorio** e considerare in alcun modo gli stessi “saperi” presenti sul territorio che avevano denunciato il gigantismo dell'opera e segnalato il concreto pericolo di frana dei versanti;

b) **negli ultimi 50 anni si è proceduto alla cementificazione ed edificazione indiscriminata** delle valli sfidando di nuovo l'equilibrio idrogeologico; oggi, non possiamo perpetrare gli errori del passato (a cui, attenzione, hanno contribuito tutti, anche i cittadini), e bisogna che la sensibilità diffusa sul contenimento della conversione urbana/consumo di suolo si tramuti in azione delle amministrazioni locali e delle popolazioni;

c) **non possiamo più ignorare le aree a rischio idrogeologico** che conosciamo e le Autorità di bacino, delegittimate e senza fondi, hanno catalogato e comunicato a tutti gli enti, comuni inclusi.

Sostituiamo l'arroganza di poter “forzare la natura oltre i suoi limiti” con la consapevolezza di avere una grande responsabilità nei confronti di un territorio sempre più vulnerabile e a rischio e agiamo di conseguenza.

Per tutto questo il WWF ha deciso di andare a vedere cosa è successo in quel territorio, spazzato via 50 anni fa dalla tragedia del Vajont, dalla ricostruzione di allora, al boom del “nord est” e alle più recenti conseguenze della crisi economica.



**Il Piave prima della tragedia del Vajont<sup>5</sup>**

<sup>5</sup> <http://biblioteca.comune.belluno.it/fotografie-2/collezione-aldo-dal-fabbro/1-25/> /

**L'UNITÀ**

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

# TUTTI SAPEVANO NESSUNO SI MOSSE



La diga della centrale elettrica di Lago di Montedison. Sotto: la diga di Montedison. L'opera è stata completata nel 1962. (Foto: A. M. 1962)

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

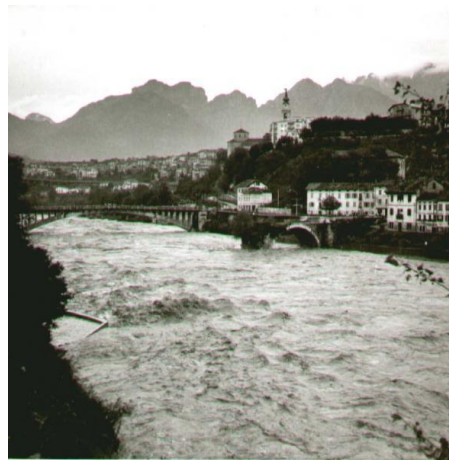
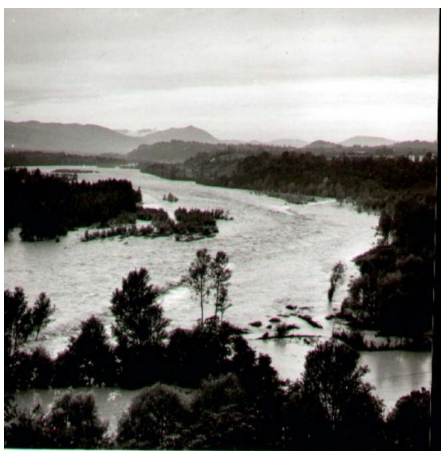
## «Magari fossi riuscita a turbare l'ordine pubblico!»

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

## IL PIANO DI RICOSTRUZIONE DELLE ZONE DISASTRATE

Per la ricostruzione delle zone colpite dal disastro del Vajont sono stati stanziati dallo Stato<sup>6</sup>, attraverso diversi provvedimenti, circa 800 milioni di euro (in valori attuali), destinati non solo alle aree direttamente colpite ma anche ad altre zone *“costituendo pertanto un grosso volano per l'intera economia della Provincia di Belluno”*. L'ing. Giuseppe Samonà, in collaborazione con l'economista Nino Andreatta, del sociologo Alessandro Pizzorno e di altro personale tecnico, ebbe l'incarico per la redazione del progetto di ricostruzione.

*“Il progetto per la nuova Longarone prevedeva la costruzione immediata delle residenze, il cui nucleo principale doveva nascere un po' più in alto del vecchio centro, per poter favorire la realizzazione di case a schiera disposte a gradoni, con i tetti delle case sottostanti che diventavano terrazze per le case più alte. I servizi, come le attività direzionali, la scuola, la chiesa, la stazione, l'ufficio postale, sarebbero sorte in una seconda fase, molto più in basso. Le industrie si sarebbero situate a Codissago e a Villanova, le attività artigianali a Fortogna e tutte avrebbero dato lavoro a circa 1.000 persone. Questo piano che, sulla carta, poteva anche presentarsi all'avanguardia, in realtà fu stravolto non tanto nelle grandi linee, ma nella realizzazione pratica. I risultati di una disomogenea concezione architettonica sono ben visibili anche oggi: gruppi di case di mediocre fattura si alternano a tentativi, mal riusciti, di dare un tocco moderno alla costruzione. Davvero poche le costruzioni che possono essere additate come esempio: il paese è composto da una serie di edifici squadrati ed austeri affacciati su di un ampio viale rettilineo; così il "cuore del paese", come molti cittadini nostalgici ricordano, è stato cancellato. A tutto il 1995, nel solo Comune di Longarone sono state ricostruite 761 unità immobiliari (di cui 112 provenienti da altri Comuni, mentre 127 sono state ricostruite fuori Longarone), attivate circa 40 aziende di grandi o medie dimensioni, con circa 2.500 posti di lavoro, realizzate opere pubbliche per circa 140 miliardi.”*<sup>7</sup>



Piena del Piave 1966 (Archivio trevigiano)

<sup>6</sup> Fonte sito web del Comune di Longarone

<sup>7</sup> <http://www.vajont.net/dopo/urbanistica.html>

## IL DISSESTO IDROGEOLOGICO

**L'Italia è un Paese ad elevato rischio idrogeologico**, come dimostrato dai dati del primo rapporto Ance - Cresme (2012) riguardo le aree a elevata criticità idrogeologica (rischio frana e/o alluvione) che rappresentano circa il 10% della superficie italiana (29.500 kmq) e riguardano l'89% dei comuni (6.631). La popolazione residente nelle aree ad elevato rischio idrogeologico è pari a 5,8 milioni di persone (9,6% della popolazione), per un totale di 2,4 milioni di famiglie. In queste aree si trovano oltre 1,2 milioni di edifici. Tra questi, particolarmente esposti al rischio sono i capannoni che, richiedendo ampi spazi costruttivi, spesso si trovano ai margini delle città, al limite con aree a rischio. **Circa 6.250 scuole su 64.800 (9,6%) e 547 ospedali su 5.700 (9,6%) sorgono in aree a forte rischio idrogeologico. La superficie italiana ad elevata criticità idrogeologica è per il 58% soggetta a fenomeni di frana (17.200 kmq) e per il 42% è a rischio alluvione (12.300 kmq).**<sup>8</sup> Frane e alluvioni, negli ultimi 60 anni, hanno causato oltre 3660 vittime e il costo complessivo dei danni a seguito di questi eventi è superiore ai 52 miliardi di euro<sup>9</sup>.

Nonostante questo, si continua a “canalizzare” e cementificare i corsi d'acqua, a impermeabilizzare il territorio e a “consumare suolo” al ritmo di circa 90 ettari al giorno. Gli eventi calamitosi, come quelli di qualche anno fa in Lunigiana e a Genova, ma come tutti quelli che hanno funestato il nostro Paese negli ultimi decenni, dalla storica alluvione del Po del 1951 che si è ripetuta nel 1994 e nel 2000, a quella di Firenze dell'Arno del 1966, ai tragici eventi che hanno mischiato le conseguenze di frane e alluvioni come in Valtellina nel 1987 o a Messina nel 2009, non sembra abbiano insegnato nulla, come, peraltro, nemmeno i 1910 morti della tragedia del Vajont, conseguenza della frana del Toc provocata dall'omonimo bacino artificiale, hanno aiutato a farci adeguatamente riflettere sul rapporto uomo/natura.

### IL BACINO DEL PIAVE

A cavallo tra il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e la Provincia autonoma di Trento, il bacino del fiume Piave ha un'estensione di 4100 chilometri quadri e sul suo territorio insistono 305.000 abitanti. La portata massima è attestata a 5000 mc/s all'altezza di Segusino.

Il fiume “sacro alla Patria” nel tratto in cui attraversa Longarone ha una tipica conformazione a rami intrecciati, che ora però risulta compromessa e ampiamente ridotta a causa dell'occupazione di molte aree fluviali che ha causato il restringimento delle aree di divagazione naturale, delle numerose traverse o dighe presenti sul bacino che influiscono sul trasporto solido, delle molte opere di captazione, presa e canalizzazione che hanno inciso sul suo naturale regime idrologico.

---

<sup>8</sup> Primo Rapporto Ance-Cresme: “Lo Stato del territorio – 2012”

<sup>9</sup> Gialluigi Giannella, 16 giugno 2010 “I costi del dissesto idrogeologico” Direzione generale del Territorio e delle risorse idriche del Ministero dell'Ambiente del territorio e della tutela del mare



Infatti, sul bacino del Piave insistono almeno **13 tra Dighe e grandi traverse** (considerando anche la diga del Vajont e il lago S.Croce), **41 centrali idroelettriche** e alcuni impianti di “minidroelettrico”

Dal confronto delle Cartine 1 e 2 risulta evidente come **la fascia funzionale di naturale divagazione dell'alveo si è fortemente ridotta** in questo ultimo secolo. Ciò, ovviamente porta ad un aumento del rischio di un fiume che spesso si è rivelato estremamente pericoloso: anche in questi ultimi anni (es. 2010) il Piave si è gonfiato a far paura mettendo a dura prova gli argini e le difese spondali e mettendo a serio rischio le popolazioni locali. In particolare è evidente come **gran parte delle aree utilizzate a livello industriale/artigianale e servizi sia compresa nell'area di esondazione** individuata dalla Regione Veneto o classificata come area pericolosa dal Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave<sup>10</sup> (cartina 3). Dalle cartine si evince chiaramente lo sviluppo dell'abitato di Longarone lungo la valle con una progressiva occupazione delle aree più vicine al Piave, le ampie aree industriali in località Faè e Villanova, quest'ultima inserita in “area di media pericolosità” dall'Autorità di Bacino mentre gran parte dell'area industriale in sponda sinistra di fronte al centro abitato è in “area a pericolosità elevata”.

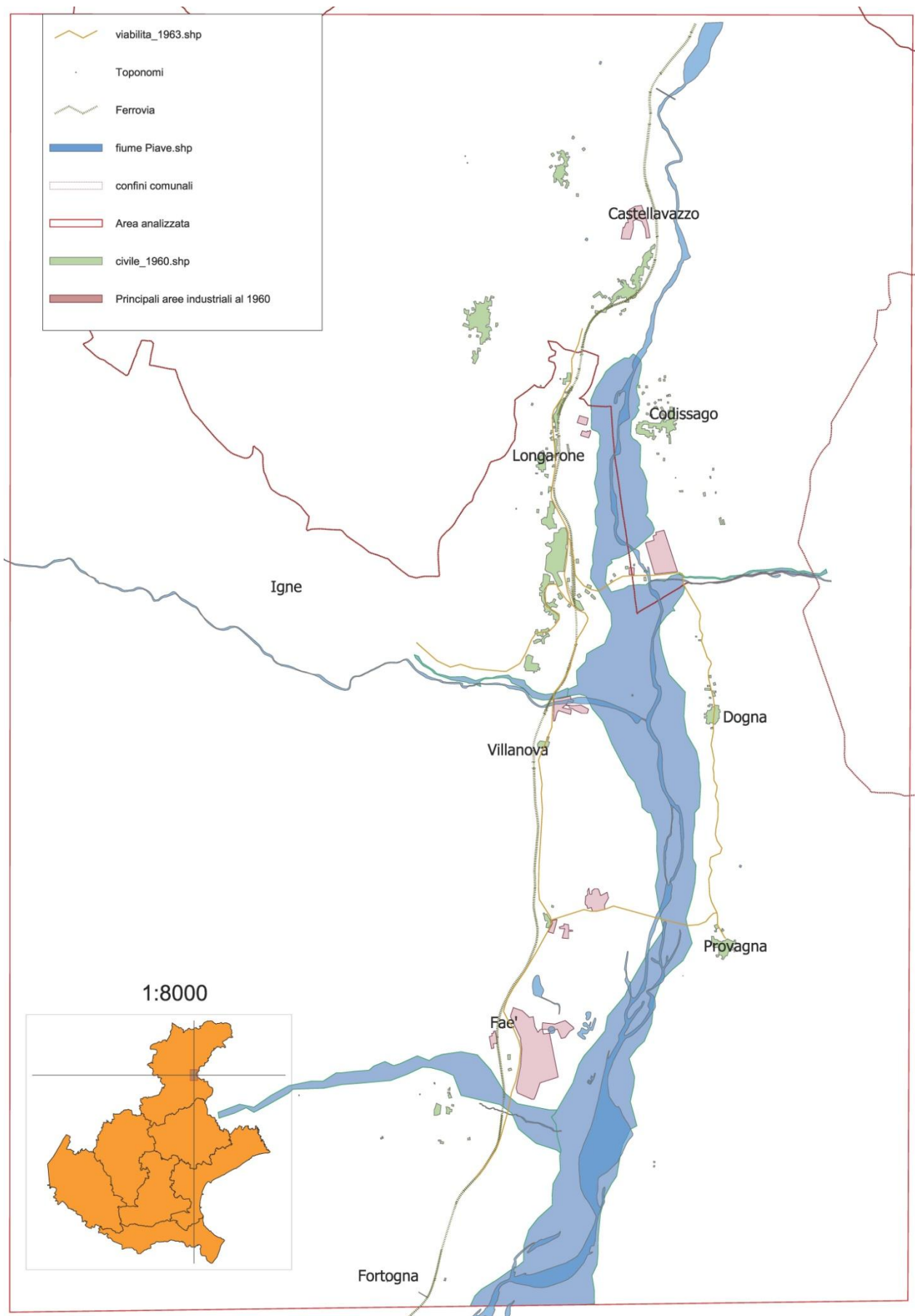
**Il Piave è un fiume da sempre a rischio idrogeologico**, funestato da decine di alluvioni di eccezionale gravità che colpirono il fiume fin dall'820 d.c., quando *“Feltre fu distrutta e completamente spopolata e dalle inondazioni derivarono prima la carestia e poi la pestilenza”* (MLLPP); dal 1950 al 1987 si sono registrati almeno 6 eventi di piena importanti in alcuni dei quali ci sono state, oltre ai danni ingenti, anche numerose vittime come nel 1966 (il profilo storico dei principali eventi di piena<sup>11</sup> è riportato nell'allegato n.1).



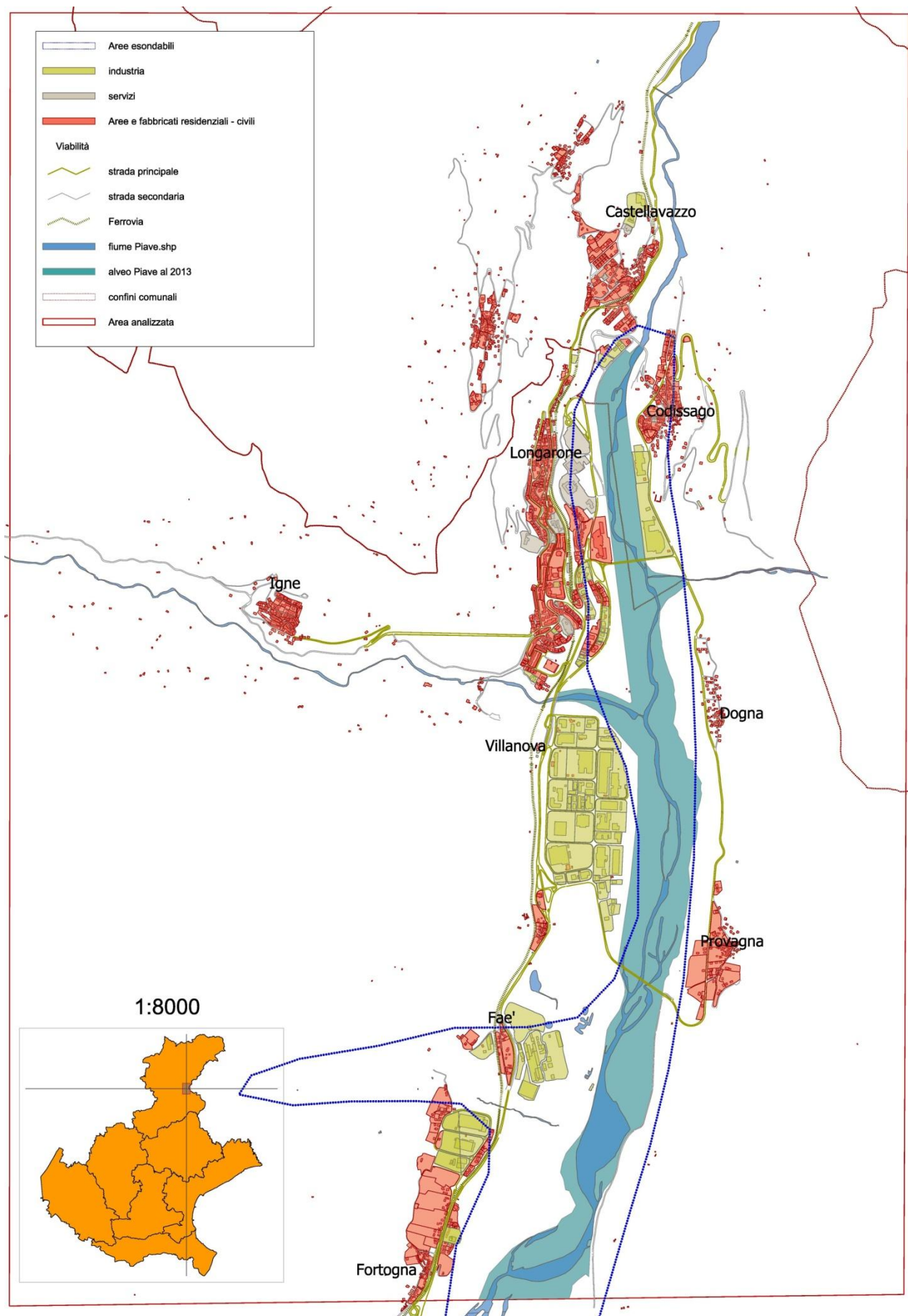
**Veduta della valle Piave dal Vajont. Settembre 2013 (foto S.Bragonzi)**

<sup>10</sup> Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta- Bacchiglione. Decreto Segretariale n. 3071 del 25/10/2012.

<sup>11</sup> Dati rilevati dalla Relazione del Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del Medio e Basso corso del Bacino del fiume Piave.

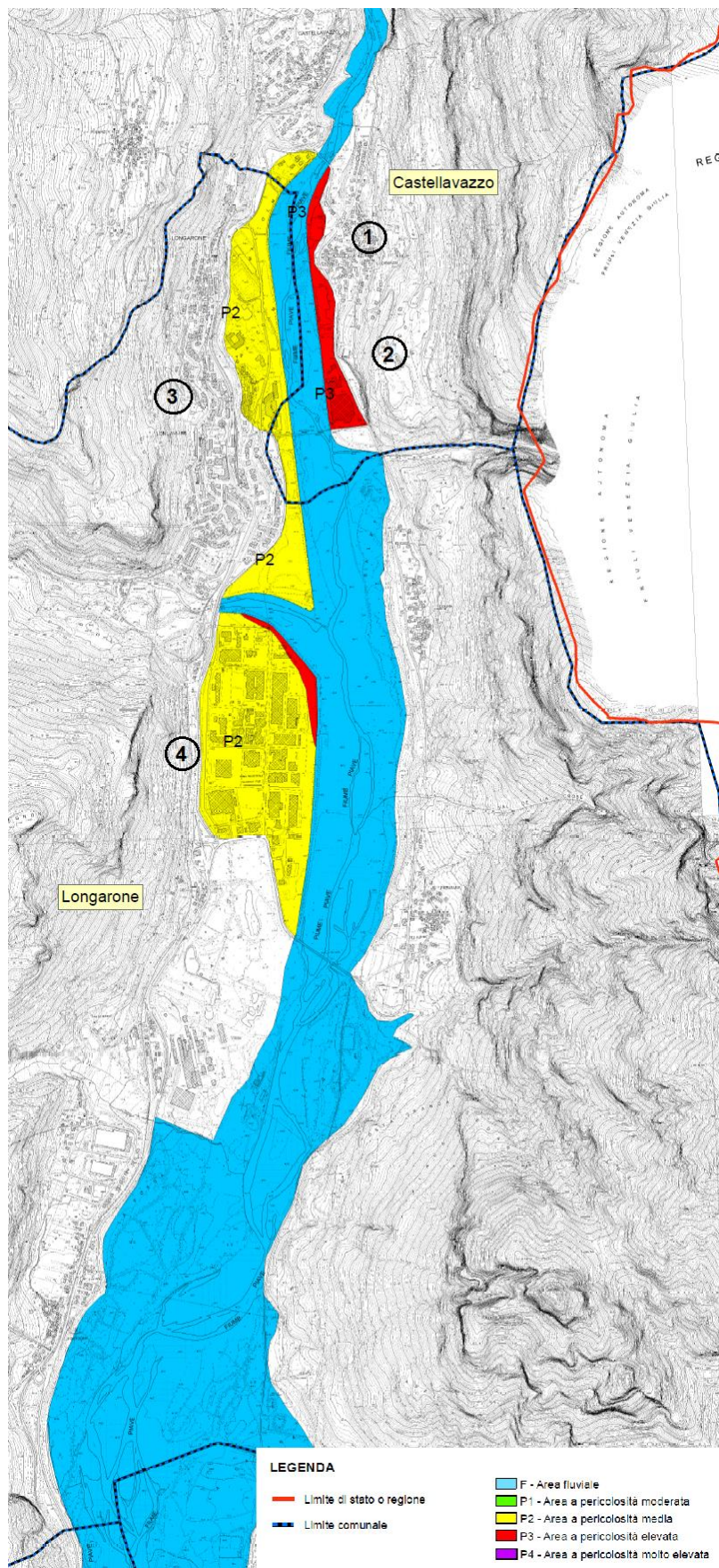


**Cartina 1 - Edificato principale al 1960 (elaborazione L.Ghedin – WWF Italia)**



Cartina 2 - Edificato nel 2013 con evidenziata l'area di potenziale esondazione (elaborazione L.Ghedin – WWF Italia - su shapefile del Geoportale dei dati territoriali della Regione del Veneto)





**Cartina 3. Mappa della pericolosità idraulica** (Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione Progetto di Piano Stralcio per l' Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave. - Allegato al Decreto Segretariale n. 3071 del 25/10/2012 (Legge 267/98 e Legge 365/00) ).





**Riferimento 1 alla mappa. Zona industriale a pochi metri dall'alveo del Piave (Foto Agapito Ludovici A.)**



**Riferimento 2 alla mappa. Zona industriale in riva sinistra in parte abbandonata (Foto Agapito Ludovici A.)**





**Riferimento 3 alla mappa** (Foto Agapito Ludovici A.)



**Riferimento 4 alla mappa. Area industriale Villanova-Longarone** (Foto Agapito Ludovici A.)

## IL CONSUMO DEL SUOLO

Il WWF nel **dossier *Terra Rubata***, elaborato insieme al FAI e presentato nel gennaio 2011, sulla base di una ricerca coordinata dall'Università degli Studi dell'Aquila, ha documentato come negli ultimi 50 anni sia stata registrata nel nostro Paese una **conversione urbana media del suolo di quasi 90 ettari al giorno, una urbanizzazione lineare della costa adriatica di quasi 10 km all'anno** e come già oggi non sia possibile tracciare in Italia un cerchio del diametro di 10 km senza intercettare un insediamento urbano.

Il nostro è un Paese a rischio, visto che ancora c'è chi irresponsabilmente propone di guardare con condiscendenza a condoni e sanatorie dell'**abusivismo edilizio**, che **dal 1948 ad oggi ha ferito il territorio con 4,5 milioni di abusi edilizi** (75 mila l'anno, 207 al giorno), favoriti dai 3 condoni che si sono succeduti negli ultimi 16 anni (nel 1985, nel 1994 e nel 2003).

Nel 2004, il WWF Italia in collaborazione con la Guardia di Finanza (Reparto operativo Aeronavale), aveva realizzato un monitoraggio ambientale del medio – basso corso del fiume Piave (**Progetto Plavis**). In questo tratto del fiume ancora oggi esistono notevoli estensioni di boschi ripariali, ma mancavano dati per un'adeguata conoscenza sullo stato ambientale - paesaggistico del corso d'acqua, inoltre, non vi era un quadro generale esaustivo sulle previsioni urbanistiche e le emergenze ambientali e mancava anche un raffronto con il Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del Piave. Sono stati così approfonditi gli aspetti ambientali e urbanistici di tutta la “golena” del tratto di fiume preso in esame che va dal confine della provincia di Treviso con quella di Belluno alle foce nei comuni di Jesolo ed Eraclea, coinvolgendo 31 Comuni e 3 Province. Il progetto si è sviluppato grazie a ricognizioni aeree lungo il fiume e l'analisi degli elementi “detrattori” con lo scopo prevalente di verificare le modificazioni dello stato dei luoghi (scavi, discariche, attracchi, ecc.) e di individuare gli insediamenti produttivi di lavorazione materiali inerti all'interno della golena. Sono state così individuate 567 porzioni di aree boscate per un totale di 1.078 ettari, ma sono **anche stati rilevati 3.508 fabbricati in golena per un consumo di suolo di 48,5 ettari**, direttamente sottratti al naturale divagare del fiume. Purtroppo una buona parte dei comuni rivieraschi mantengono ancora la possibilità di ampliamenti e nuove edificazioni in alveo, soprattutto attraverso ampliamenti dei fabbricati esistenti e, nonostante l'entrata in vigore del Piano stralcio per la difesa idrogeologica, in alcuni Piani regolatori sono state previste nuove edificazioni<sup>12</sup>.

Il **Comune di Longarone** è un esempio di questo tipo di urbanizzazione del territorio con un alto consumo di suolo. Infatti, nei primi anni '60, prima degli eventi tragici del Vajont, l'area urbanizzata del comune di Longarone era di circa 59 ettari, già all'epoca distribuita in prevalenza

---

<sup>12</sup> WWF Italia, Guardia di Finanza, 2004 – Progetto Plavis



lungo la linea fluviale del Piave che è poi anche quella della S.S. 51 di Alemagna. **Il comune aveva una densità di urbanizzazione molto bassa**, dell'ordine dello 0,5%. Questa situazione è decisamente cambiata negli anni seguenti e, **dopo il 2000, la superficie urbanizzata si è quasi quadruplicata**, però seguendo lo stesso schema dislocativo di densificazione e saldatura lungo la linea di fondovalle. La densità di urbanizzazione attuale del comune è dell'ordine del 2%, però è interessante notare come la fascia fluviale del Piave sia urbanizzata per oltre il 18% a 500 m, e per oltre il 12% a 1000 m dall'alveo (che in questo tratto è molto ampio, fino a superare anche i 300 m).

In altre parole i **tre quarti dell'urbanizzato del Comune di Longarone (soprattutto le grandi zone commerciali e industriali)** sono collocati entro un **buffer di 700 m dall'alveo fluviale ordinario**. Da notare che una di queste zone è a poco più di 100 metri dall'alveo stesso, mentre un'altra è praticamente a stretto contatto.

Nome comune	Superficie comunale (ha)	Area urbanizzata 1960 (ha)	Area urbanizzata 2006 (ha)	Percentuale urbanizzazione 1960	Percentuale urbanizzazione 2006	Variazione rispetto al 1960	Abitanti 1961	Abitanti 2011
Longarone	10393,854	59,465	206,191	0,572	1,984	2,467	4688	3945
Castellavazzo	1836,840	27,979	59,518	1,523	3,240	1,127	4308	1610
Ponte nelle Alpi	5811,050	131,339	399,505	2,260	6,875	2,042	6489	8387
Soverzene	1478,335	8,678	22,589	0,587	1,528	1,603	402	418
Belluno	14716,550	486,909	1362,502	3,309	9,258	1,798	31403	35591

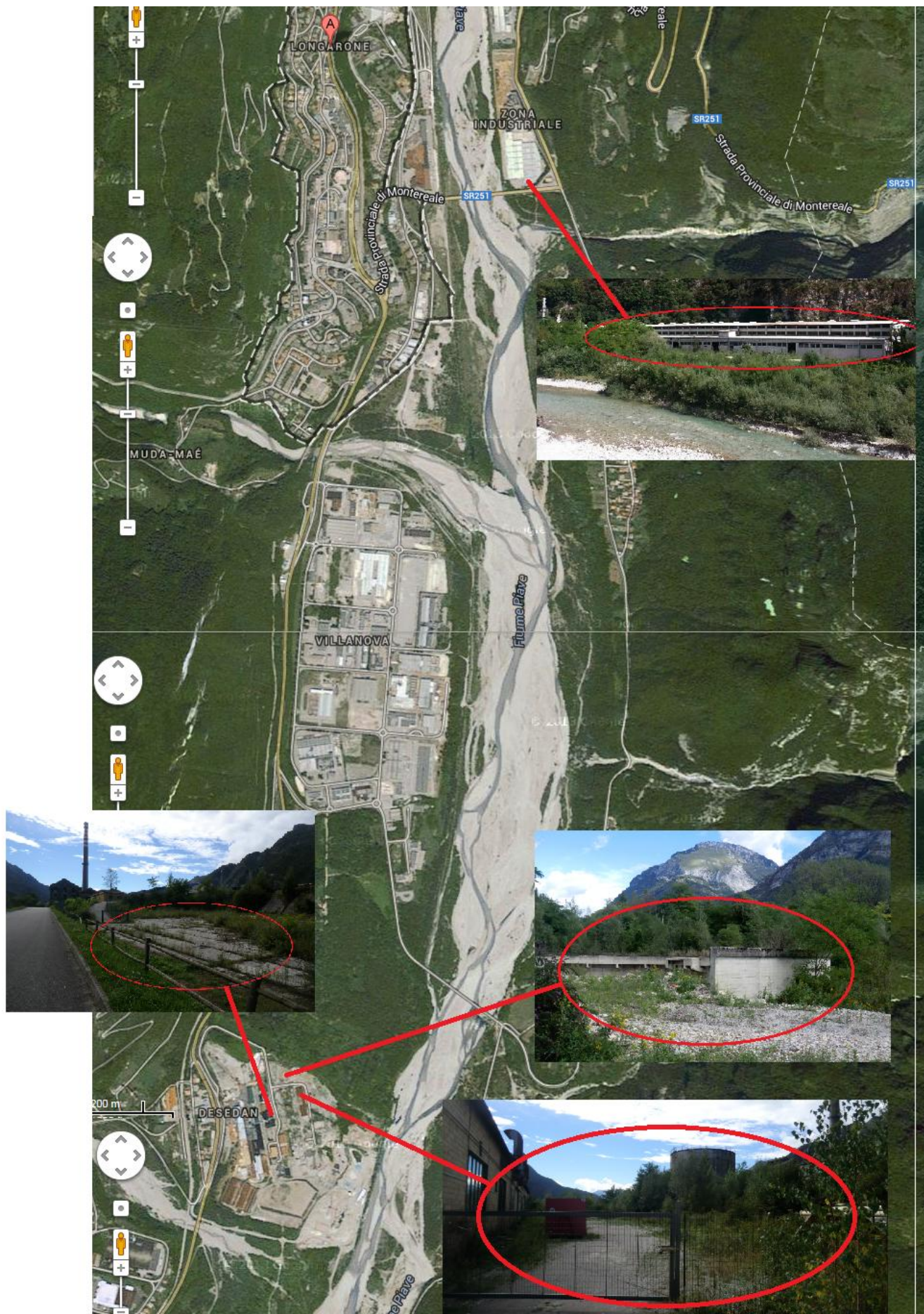
**Dati di urbanizzazione di Longarone ed altri comuni a confronto tra il 1960 e il 2006** (Planeco UnivAQ, 2011)

Nome comune	Percentuale di superficie urbanizzata nella fascia dei 500 m dal fiume rispetto al totale comunale (1960)	Percentuale di superficie urbanizzata nella fascia dei 500 m dal fiume rispetto al totale comunale (2006)
Longarone	63,69	76,56
Castellavazzo	71,99	78,55
Ponte nelle Alpi	23,82	28,95
Soverzene	74,78	65,07
Belluno	34,37	27,06

**Confronto della percentuale di superficie urbanizzata nella fascia di 500 m dal fiume tra il 1960 e il 2006** (Planeco UnivAQ, 2011)

Ma una situazione analoga si è registrata anche nei comuni limitrofi come a Castellavazzo, dove la superficie urbanizzata è passata da 28 ettari del 1960 a quasi 60 nel 2006, o a Soverzene, passato da 8,6 ettari del 1960 a 22,6 ettari del 2006 (vedi tabelle).





Manufatti abbandonati o non utilizzati in comune di Longarone (settembre 2013 –(Foto Agapito Ludovici A. su mappa da Google map)





Aree dismesse nella Zona industriale di Faè in riva destra del Piave subito dopo il ponte sul Desedan. Si noti anche i cespugli di *Buddleja davidii*<sup>13</sup> specie alloctona che sta in parte ricolonizzando l'area. (Foto Agapito Ludovici A.)



Stabilimento in stato di abbandono in riva sinistra al Piave (Foto Agapito Ludovici A.)

---

<sup>13</sup>Buddleja è specie esotica considerata pericolosa soprattutto per le sponde dei fiumi ([www.cps-skew.ch/italiano/progetti\\_conservazione.htm](http://www.cps-skew.ch/italiano/progetti_conservazione.htm).)

## CONCLUSIONI E PROPOSTE

Un territorio come quello di Longarone, così evocativo e pieno di sofferenza, appare ai nostri giorni come l'esempio di come non si è saputo gestire un bene così prezioso come l'ambiente neppure di fronte alla responsabilità di ricostruire un territorio raso al suolo da un'immane tragedia causata dall'incoscienza umana.

Il Comune è stato ricostruito, la sua superficie urbanizzata è quadruplicata e ci si è spinti a costruire fin dentro il fiume: la tragedia sembra aver spazzato via anche quella cultura che conosceva il fiume e saggiamente lo temeva. La **memoria** è stata cancellata, o meglio sembra relegata ai soli "sopravvissuti", a coloro da ricercare durante gli anniversari, come bene sempre più prezioso, ma che dal giorno dopo ritornano nell'angolo oscuro delle coscienze perché Longarone e la sua valle sono qualcosa ormai di molto diverso. L'ondata di acqua e fango ha spazzato via tutto, ma forse molto di più è stato fatto ricostruendo senza identità e con uno **sprawl urbanistico**<sup>14</sup>, tipico di ogni *dove* italiano. Persino la Chiesa, "*segno di assoluto rilievo a Longarone*" come recitano i depliant turistici, dell'architetto fiorentino Giovanni Michelucci, si è sostituita prepotentemente, con la sua struttura ellittica e monumentale, al ricordo della vecchia e sobria chiesa di Longarone.



Particolare dell'attuale chiesa di Longarone, opera dell'architetto Giovanni Michelucci (Foto Andrea Paoletta)<sup>15</sup>

<sup>14</sup> **Sprawl urbano** = città diffusa o dispersione urbana sono termini che stanno ad indicare una rapida e disordinata crescita di una città.

<sup>15</sup> Da: Paoletta A., 2013 – viaggio per l'Italia. Un progetto fotografico di Andrea Paoletta





La vecchia chiesa di Longarone distrutta durante la tragedia e quella nuova del Michelucci (Foto Agapito Ludovici A.)

Ma Longarone altro non è che uno dei tanti Comuni d'Italia dove la prerogativa principale è stato costruire e costruire. Lungo il Piave, nel comune di Longarone, la fascia fluviale è in gran parte occupata da aree industriali all'interno delle quali vi sono molte zone abbandonate, lasciate a sé stesse. **In Italia tra gli anni '50 e il 2000 si è assistito a un'urbanizzazione che ammonta ormai a 2 milioni e 250 mila ettari** (un'area grande come Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia insieme)<sup>16</sup>.

E' proprio l'enorme consumo di suolo che ha spinto il WWF Italia ad avviare nel 2011 la Campagna **"RiutilizziAmo l'Italia"** volta, innanzitutto, a frenare e invertire la tendenza che nei prossimi 20 anni, ai ritmi attuali, rischia di coprire di grigio altri 680.000 ettari (un territorio più esteso della Basilicata). Longarone<sup>17</sup> potrebbe essere il luogo di uno dei **Laboratori territoriali, promossi dal WWF**, che hanno già coinvolto cittadini in tutta Italia nella riqualificazione di specifiche aree degradate come primo passo di un riuso possibile. Longarone potrebbe essere il luogo ideale per lanciare un progetto di riscatto del nostro territorio con un progetto partecipato di riqualificazione fluviale, ambientale e paesaggistica. Il Piave, il fiume sacro per la Patria, come punto di partenza per un governo nuovo del territorio.

Il WWF Italia rilancia alcune **proposte** indispensabili per riappropriarci di un territorio che ha bisogno di regole, prevenzione, governo sostenibile, tra cui:

1. **l'applicazione delle direttive europee su acque e rischio alluvionale.** L'Italia, infatti, non può più procrastinare l'applicazione delle Direttive "acque"(2000/60/CE) e "rischio alluvionale" (2007/60/CE) . Da anni, almeno dal Dlgs.152/2006, la questione è praticamente ferma alla conferenza Stato e Regioni e con essa è ferma l'istituzione delle Autorità di distretto idrografico;

<sup>16</sup> Come risulta dall'indagine originale (realizzata raffrontando cartografia storica) coordinata dal professor Bernardino Romano dall'**Università dell'Aquila** a cui il WWF ha contribuito.

<sup>17</sup> All'allegato 2 è vi è lo **"Strumentario del WWF"** Per l'Italia da riutilizzare e il contenimento del consumo di suolo



2. **la promozione di una diffusa azione di rinaturazione**<sup>18</sup>, che è certamente una via per contribuire seriamente alle politiche di adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici; inoltre vi sono numerose possibilità per favorire interventi che possono coniugare interessi diversi ed evitare ulteriori spese allo Stato.
3. **La riduzione della vulnerabilità aumentando la responsabilità del singolo.** E' indispensabile promuovere una corretta informazione e formazione per la popolazione esposta al rischio idrogeologico.
4. La discussione e approvazione della **Proposta di legge**, elaborata dal WWF e sottoposta l'1 giugno scorso al Ministro dell'Ambiente Andrea Orlando, **per il recupero e la riqualificazione del patrimonio esistente** e nella quale:
- a) si sancisce il **principio di garanzia della funzione ecologica del suolo** e si consente l'urbanizzazione di nuovo suolo solo nel caso in cui non esistano alternative quali la sostituzione o la riorganizzazione degli insediamenti;
  - b) si definiscono i **principi di utilizzo programmato e di utilizzo contenuto del suolo** attraverso interventi di riqualificazione e riutilizzazione del patrimonio esistente (in primis quello pubblico);
  - c) si istituisce un **Registro nazionale del suolo**, in cui confluiscono anche i dati locali sul consumo del suolo, e un **Bilancio dell'uso del suolo** redatto dagli Enti locali;
  - d) si propongono **tre diversi strumenti di fiscalità urbanistica** per incentivare la rigenerazione urbana e disincentivare il consumo del suolo attraverso: a) l'introduzione di un **nuovo contributo** che renda più gravoso il consumo di nuovo suolo, b) la **rimodulazione del contributo di costruzione** esistente, prevedendo una riduzione o una esenzione nel caso si proceda ad interventi di riqualificazione, riutilizzazione e ricostruzione urbanistica; c) **l'incentivo al riuso attraverso gravami fiscali selettivi** per chi possiede immobili che non siano utilizzati o siano rimasti incompiuti per 5 anni.
5. **L'impegno da parte delle Regioni e degli altri enti locali competenti di intraprendere misure e azioni per contenere il consumo del suolo**, indicate nell'allegato **Strumentario a legislazione vigente**, nel quale tra l'altro si chiede: alle Regioni di procedere alla **redazione e all'approvazione della nuova generazione dei piani paesaggistici** previsti dal Codice dei Beni culturali che all'art. 135 prevede che sia assicurato il *minor consumo di suolo*; ai Comuni di a) procedere una chiara identificazione e rispetto dei **vincoli di inedificabilità assoluta** nelle aree a rischio idrogeologico individuate (ai sensi della l. n. 267/1998) nei Piani di Assetto Idrogeologico – PAI, b) redigere **Piani urbanistico-ambientali** che contemplino le misure di carattere energetico, climatico, di contenimento di consumo del suolo e di tutela delle aree

---

<sup>18</sup> La rinaturazione va intesa come 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

agricole e della biodiversità, Piani che consentano **nuove urbanizzazioni solo in caso di documentata insufficienza del riuso di aree ed edifici dismessi**; c) istituire “**Laboratori urbani**” che servano a garantire l’informazione e la partecipazione dei cittadini alle scelte urbanistiche.

9 ottobre 2013



**Il Desedan** (foto Andrea Agapito Ludovici)

## BIBLIOGRAFIA E FONTI

- Agapito Ludovici A., 2012 – *Fiumi: dall'emergenza alla rinaturazione*. Biologi Italiani, Anno XLII, n.5: 49-53
- Agapito Ludovici A., 2011 – “*Fiumi da vivere*” in Salari G., 2011 – “*L'Italia diversa. L'ambientalismo nel nostro Paese: storia, risultati e nuove prospettive*” Gribaudo
- Ance-Cresme , 2012. - Primo Rapporto: “*Lo Stato del territorio – 2012*”
- Cardin E.D., 1999 – “*Così lontana così vicino... (cartoline di Longarone e dintorni dal 1890 al 1940)*.” Quaderno Pulcra n.1, Grafica Niero Belluno
- Cps Skew, 2004 *Piante esotiche problematiche: minaccia per la natura e la salute*. Scaricabile dal sito svizzero: [www.cps-skew.ch/italiano/progetti\\_conservazione.htm](http://www.cps-skew.ch/italiano/progetti_conservazione.htm).
- Gisotti G., Masciocco L., 2013 - “*Il ruolo economico del riassetto idrogeologico in Italia*” *Valutazione ambientale*, 23, gennaio-giugno
- Paoletta A., 2013 – viaggio per l'Italia. Un progetto fotografico di Andrea Paoletta
- WWF Italia, Guardia di Finanza, 2004 – “*Progetto Plavis*”
- WWF Italia (Agapito Ludovici A.), 2011 - *Il dissesto idrogeologico. Cosa può fare il cittadino in caso di frane e alluvioni*. [www.wwf.it/acque](http://www.wwf.it/acque)
- WWF Italia, FAI, Ministero Ambiente Tutela del Territorio e del Mare, Università dell'Aquila, 2011 – “*Biodiversità, consumo del suolo E reti ecologiche. La conservazione della natura nel governo del territorio*” – [www.wwf.it/](http://www.wwf.it/)
- WWF Italia (a cura di Andrea Filpa et alii), 2013 - “*Riutilizziamo l'Italia: Report 2013. Dal censimento del dismesso scaturisce un patrimonio di idee per il futuro del Belpaese. Work in progress*”. [http://awsassets.wwf.it/panda.org/downloads/report\\_wwf\\_riutilizziamoitalia\\_maggio2013.pdf](http://awsassets.wwf.it/panda.org/downloads/report_wwf_riutilizziamoitalia_maggio2013.pdf)
- Zafron B., 1998 – “*Vajont 9 ottobre 1963. Cronaca di una catastrofe*”

### Siti web

- <http://www.longarone.net/page.php?pageid=SB2SX00P> - Sito comune di Longarone
- <http://video.gelocal.it/corrierealpi/dossier/vajont-1963-2013/vajont-1963-la-ricostruzione-di-longarone/16963/16997> - Renato Migotti, presidente dell'Associazione superstiti del Vajont e architetto, parla a 50 anni dall'inondazione che uccise 1910 persone e travolse il suo paese. L'intervista. Video di Francesco Sossai
- <http://www.fondazionevajont.org/>
- <http://www.proloclongarone.it/longarone-dopo-della-sciagura/68-la-rinascita-aspetti-urbanistici-di-longarone.html>
- [http://it.wikipedia.org/wiki/Tina\\_Merlin](http://it.wikipedia.org/wiki/Tina_Merlin)
- <http://www.vajont.net/dopo/urbanistica.html>
- <http://www.adbve.it/Documenti/piave2.htm>
- <http://biblioteca.comune.belluno.it/fotografie-2/vajont-50-anni-fa-2-2/> ( le foto vecchie)
- <http://borful.blogspot.it/2008/10/saluti-da-longarone.html> / ( le foto vecchie)
- [http://fast.provincia.treviso.it/Engine/RAServePG.php/P/254310230303/T/Giuseppe-Gnocato/pFondo\\_PAG/5/pFondo\\_LMT/40](http://fast.provincia.treviso.it/Engine/RAServePG.php/P/254310230303/T/Giuseppe-Gnocato/pFondo_PAG/5/pFondo_LMT/40)
- <http://biblioteca.comune.belluno.it/fotografie-2/collezione-aldo-dal-fabbro/1-25/> ( le foto vecchie)
- <http://temi.repubblica.it/corrierealpi-diga-del-vajont-1963-2013-il-cinquantenario/>

(dati ricavati dalla Relazione del Piano Stralcio per la sicurezza idraulica del Medio e Basso corso del Bacino del fiume Piave.)

<b>Secolo IX</b>	
<b>820</b>	Alluvioni di eccezionale gravità colpiscono il Piave come molti altri fiumi Italiani <i>“In tale occasione Feltre fu distrutta e completamente spopolata e dalle inondazioni derivarono prima la carestia e poi la pestilenza”</i> (MLLPP, Senza data).
<b>Secolo XI</b>	
<b>1295</b>	Un’elevata piena del Piave produce gravi “interrimenti” nella Laguna di Venezia.
<b>Secolo XIV</b>	
<b>1304</b>	Un piena del Piave devasta il territorio feltrino.
<b>1313</b>	Piogge continue ingrossano il Piave che disalvea e inonda il territorio di Treviso.
<b>1314</b>	Il Piave in piena devia il suo corso presso Lovadina, danni a ville nel territorio di Conegliano e alla chiesa di S Maria di Saletto.
<b>1317</b>	Il Piave in piena dopo un lungo periodo di pioggia, straripa in più punti, distruggendo la borgata di Mandre (.....) , rompe i muri di Nervesa e inonda il territorio fino a Treviso.
<b>1330</b>	Una grave piena arreca danni a tutta la vallata percorsa dal medio Piave <i>“il quale come un ariete si scagliò contro i villaggi di Nemeggio di Villapaiera e di Cellarda [Feltre] e ne sfrandò miseramente i terreni travolgendo nella corrente numerose vittime.”</i> (Vollo,1942) Tutti i torrenti del feltrino concorrono ad aggravare la distruzione che è particolarmente violenta per le terre e le contrade di Pedavena e Feltre: <i>“nelle vallate non rimase un ponte e gli opifici furono divelti dalle basi e sepolti dalle ghiaie.”</i>
<b>1350</b>	Il Piave sommerge Negrizia e il basso trevigiano (Secco, 1990)
<b>1368</b>	Piena e disalveamento con creazione di un nuovo ramo che isola una parte dell’abitato di Lovadina comprendente la chiesa e l’ospedale; tale “diversivo” rimane aperto fino al 1407.
<b>Secolo XV</b>	
<b>1404 o 1409</b>	(fonti diverse riportano date diverse) - Il Piave in piena, scaricandosi nel Monticano, invade le campagne di Oderzo.
<b>1408 o 1409</b>	Il Piave straripa a Lovadina (Secco, 1900)
<b>1419</b>	Piene conseguenti a grandi piogge
<b>1420</b>	Piena per piogge continue.
<b>1450</b>	Il Piave in piena straripa sulla destra, le acque arrivano fino a Treviso, dove arrecarono danni “abbastanza” gravi.
<b>1467</b>	Le acque del Piave in piena demoliscono il “muraio di Noale”, disalveano presso Cimadolmo ed isolano la borgata di Salettuoil portandolo dalla parte di Maserada.
<b>1470</b>	Piena e disastrosa rotta presso Romanziol
<b>1478 o 1482</b>	Il Piave sommerge Candelù e Maserada
<b>Secolo XVI</b>	
<b>1512</b>	Piena rovinosa per il territorio compreso tra Nervesa e la città di Treviso. Il Piave straripa a Nervesa e, seguendo le depressioni segnate dal canale della Piavesella, invade un vastissimo territorio. Parte delle acque di piena si scaricano nel Botteniga che travolge il ponte di Santa Maria di Betlemme (ora S. Agata) e invade l’abitato di Treviso recando danni a case, “opifici” e strade. In questa occasione si deve demolire un sostegno del Sile per scaricare le acque lungo questo fiume.
<b>1524</b>	Piena reca gravi danni a Fagarè.
<b>1531</b>	Piena e straripamenti sulla sinistra, presso Cimadolmo
<b>1533</b>	Gravi interrimenti nella laguna di Venezia. Insabbiamenti nei bacini lagunari di Torcello Burano e Mezzorbo portano a pensare che il Piave abbia invaso il Sile.
<b>1554</b>	Piena in concomitanza ai lavori di rinforzo delle opere di presidamento delle sponde in destra e in sinistra Piave a Nervesa.
<b>1558</b>	Il Piave, in piena, rompe “i ripari” e i muraglioni “di Noale e dei Carraresi”, presso Nervesa, e si dirige con una rapida corrente verso Treviso che viene salvata dalla costruzione di argini e sbarramenti volti a deviare le acque nel Sile, e nei suoi affluenti.
<b>1564</b>	Una piena arreca danni alla chiesa nuova di Candelù; i torrenti Caorame, Stizzon, e Tegorzo devastano il territorio Feltrino.
<b>1567</b>	Il Piave inonda Nervesa, nuove rotte anche a Zenson e a Musile.
<b>1572</b>	Grave piena arreca danni a Ponte di Piave dove il Piave disalvea ed incanalandosi in un nuovo “ramo” pressoché parallelo al precedente porta sulla sinistra una borgata che si trovava sulla destra.
<b>1578</b>	In seguito ad una piena del Piave, il ponte di Belluno crolla e le acque disalveano nei pressi di Cimadolmo; il paese di Salettuoil che per una precedente disalveazione era rimasto a destra, viene a trovarsi, a piena cessata, sulla sinistra del fiume. Disalveamenti anche a Ponte di Piave.



<b>Secolo XVII</b>	
<b>1601</b>	Grave piena arreca danni a tutto il tronco inferiore a Salgareda; a Noventa il Piave straripa, distrugge alcune case e danneggia gravemente la chiesa parrocchiale.
<b>1642</b>	Le acque del Piave irrompono a Noventa che ne rimane, quasi, distrutta.
<b>1664</b>	Le acque di piena si riversano specialmente su Musile (presso San Donà) recando danno ad alcuni edifici ed alla chiesa.
<b>1665</b>	Inondazioni e rotte con danni rilevanti in tutto il tronco inferiore del fiume.
<b>1667</b>	Inondazioni e rotte con danni rilevanti in tutto il tronco inferiore del fiume.
<b>1678</b>	Inondazioni e rotte con danni rilevanti in tutto il tronco inferiore del fiume
<b>1678-1681</b>	Una piena disastrosa provoca nel tronco terminale del fiume ben 43 rotte degli argini facenti parte della nuova incanalatura verso Santa Margherita.
<b>1681</b>	Inondazioni e rotte nel tronco inferiore del Piave (nuova inalveazione).
<b>1683</b>	Rotta di Landrona (nuova inalveazione), con la quale il Piave si dirige verso l'attuale foce di Cortellazzo, abbandonando l'alveo appositamente escavato per deviare il fiume ed allontanarlo dalla pianura di Venezia. E' sorto il dubbio che la rotta sia stata provocata da qualche partigiano.
<b>1693</b>	Piena provoca alcune rotte in destra a Nervesa e a Ponte di Piave con allagamenti e danni nel territorio trevigiano.
<b>1694</b>	Piogge "dirotte" provocano piene nei fiumi e danni rilevanti in tutti i territori rivieraschi.
<b>Secolo XVIII</b>	
<b>1708</b>	Piena del Torrente Boite investe Perarolo provocando la distruzione di alcune case e la morte di parecchie persone.
<b>1748</b>	Le acque del Piave inondano le campagne.
<b>1757</b>	<i>2 giugno</i> - Piena
<b>1757</b>	<i>31 agosto</i> - La furia delle acque del Piave si abbatte sulle arginature già provate dalla precedente piena e provoca diverse rotte nel tratto che da valle di Nervesa arriva a Ponte di Piave. L'acqua fuoriuscita da una rotta in destra allaga le campagne di Candelù creando numerosi danni; nell'abitato l'altezza d'acqua raggiunge, quasi, i due metri.
<b>1774</b>	Le acque in piena provocano l'abbattimento di alcune case a Salettuol, una seconda piena provoca la distruzione della Chiesa nella stessa località.
<b>1782</b>	Piena ed inondazione.
<b>1791</b>	Una piena sommerge Saletto e S. Bartolomeo.
<b>Secolo XIX</b>	
<b>1851 - 1877</b>	Tra il 1851 ed i 1877 il Piave entra in piena a Zenson per ben 38 volte; tali "escrescenze" sono sempre inaspettate e di corta durata.
<b>1811</b>	<b>Ottobre</b> – La piena provoca il crollo del ponte di Belluno e vari danni lungo i tronchi medio ed inferiore.
<b>1816</b>	<b>Maggio</b> – Piena conseguente ad un lungo periodo di piogge persistenti, la piena perdura per tutto il mese di maggio e provoca rotte arginali in vari punti.
<b>1823</b>	<b>14 ottobre</b> - La piena interessò tutto il tronco principale del F. Piave montano e di pianura ed il bacino del T. Boite. Lungo il corso del Boite è documentato un importante fenomeno di alluvionamento torrentizio (probabile colata detritica) che portò alla distruzione del paese di Perarolo; <i>"Il 13 ottobre mentre il Piave ed il Boite erano in stato di intumescenza una frana si scaricò nel Boite presso la confluenza con il Piave, intercludendo poi il corso di questo ultimo...Alle ore 16 del seguente giorno 14 ottobre, il forte carico delle acque invase dai detriti di frana, provocò la rottura dello sbarramento ed il fiume si precipitò come valanga su Perarolo che scomparve nei gorghi e divenne un cumulo di rovine coperte da alti strati di ghiaia e fanghiglia."</i> (VOLLO, 1942). Nel tronco inferiore del Piave, e precisamente all'idrometro di Zenson, l'acqua raggiunse la quota di 9,20 metri ossia si elevò di 4,50 metri sopra la "guardia" di vigilanza. Si verificarono due rotte arginali in località S. Andrea di Barbana, in Comune di S. Biagio di Callalta, e in località Musetta in Comune di Musile. Non sono state reperite notizie circa i danni provocati dalle acque di inondazione.
<b>1825</b>	<b>9 dicembre</b> - La piena interessò tutto il tronco principale del F. Piave da Susegana a Zenson. Lungo il corso medio si ebbero danni alle opere idrauliche e a quelle di presidio. Lungo il corso inferiore si verificarono dodici rotte, tutte per sormonto, di cui le più importanti furono: in destra, due presso S. Andrea di Barbarana, con estensione di 30 e 60 metri, una presso Zenson, per 30 metri, in sinistra, due presso Cimadolmo per 12 e 13 metri, due presso Roncadelle, in Comune di Ormelle, per 62 e 93 metri, due presso Salgareda per 30 e 45 metri, una a Volta Sabbionese, a monte di Noventa, per 60 metri, una a valle di Noventa per 200 metri ed una alla Musetta in Comune di San Donà di Piave per 200 metri. Le campagne e le vie di comunicazione riportarono danni "gravissimi". La piena del 9 dicembre 1825 risultò più elevata rispetto alla precedente, specialmente nei tronchi superiori dove fu raggiunto il colmo con una quota idrometrica di 9,50 metri sopra zero all'idrometro di Zenson, e di 2,92 metri sopra zero alla Priula. La piena durò quattro giorni.
<b>1841</b>	Piena molto meno elevata della precedente, con distruzione delle opere idrauliche di difesa.
<b>1851</b>	<b>2 novembre</b> - La piena interessò specialmente il tronco inferiore del fiume Piave. Nel bacino montano, oltre che nel tronco principale del Piave sono documentate le piene del Ansiei, del Cordevole, il danneggiamento di ponti ad Auronzo, a Longarone, a Belluno, di Bribano a Sedico, ad Agordo. Si verificarono anche alcune frane come quella di Selva di Cadore, staccatesi dalle pendici del monte Col Marce, e

	di Majer di Dont a Forno di Zoldo in cui rimasero vittime rispettivamente 17 e 6 persone. In pianura lo stato di piena si prolungò per più di cinque giorni e si verificarono 7 rotte arginali per tracimazione: una a Lampol, in Comune di Noventa, una a Fossalta, una tra Fossalta e Croce, due a Montiron, in Comune di Salgareda, ed una in Comune di Jesolo, (allora Cava Zuccherina), una presso Fornera ed una sopra Grisolera. Dalle rotte le acque si espansero nelle campagne, sia in destra che in sinistra Piave, trasportando e depositando molta sabbia che rese sterili i terreni. Gli allagamenti durarono approssimativamente da 7 a 8 giorni. Nonostante le rotte, a Zenson, la quota di colmo fu di 10,06 metri. Nel tronco inferiore la velocità di crescita fu particolarmente alta con un incremento idrometrico di 1,36 metri nelle cinque ore precedenti il colmo.
1858	<b>4 maggio</b> - Piena elevata a Zenson con danni alle arginature.
1861	<b>18 ottobre</b> - Piena elevata a Zenson con danni alle arginature.
1868	<b>18 ottobre</b> - Piena crea danni nell'area nord-ovest di Belluno con asporto di ponti, in pianura l'acqua si incanala sulla sponda sinistra (come, rileva l'autore, sembra sia propensione del fiume) e si riversa sull'argine regio di Cimadolmo allagando i campi a cereali e ricoprendo di limo i prati "da sfalcio".
1872	<b>25 marzo</b> - "Piena a Cimadolmo " <i>Tutto lo spazio compreso tra gli argini che ha una larghezza tra Maserada e Cimadolmo di oltre due chilometri, era pressoché coperto dalle acque, le quali giunsero, in questa piena a tale altezza ai lati del vasto letto da non avere memoria che ci stata eguale. Volle fortuna che avesse a rompere alcune private arginature a Salettuolo per cui scaricandosi le acque da quella oparte, quindi nell'antico letto, se ne ebbe ad un tratto tale decrescenza da rimanervi meravigliati. ...Rilevantissimi furono i danni che ci portò questa piena. I prati dentro l'argine furono ricoperti qua di sabbia, di ghiaia i campi messi da poco a cereali... furono in gran parte spogliati dello strato arabile e ricoperte di sabbia e di ghiaia . svelte le cedue</i> " (MINA, 1872)
1877	Piena
1878	Sei piene
1879	Cinque piene
1879	<b>25 febbraio</b> - Le acque raggiungono 2,80 metri sullo zero dell'idrometro al sostegno Ravedoli.
1882	<b>16 settembre</b> - La piena che interessò l'intero bacino del F. Piave nel settembre del 1882, fu causata da un evento meteorologico a vasta scala, che diede luogo, come ad "una sventura poco meno che globale" che colpì oltre, che gran parte dell'alta Italia dal Ticino al Tagliamento, l'Austria, la Germania, parte del Belgio, i Paesi Bassi ed, oltre oceano, gli Stati Uniti. Il VOLLO, (1942), definì "il triste caposaldo delle funeste vicende idrauliche nei fiumi veneti" si manifestò probabilmente in tutti gli affluenti del Piave; notizie sicure si hanno circa le piene del Padola, del Liera, del Boite e dei suoi affluenti: Secco e Valbona, del Maè, del Cordevole e dei suoi affluenti: Fiorentina, Biois, Tegosa, Gazzaro, Mis, del Aldeghe, del Grande e del Verses e del Rai. I danni furono concentrati, per lo più, sulla rete viaria per crolli di ponti e franamenti di strade. Più rilevanti furono nel Comelico (10 vittime) e nell'Alpago per frane e a Cencenighe (parecchi morti) per il verificarsi di allagamenti. Il Piave nei pressi di Longarone apportò gravissimi danni per l'inondazione e la distruzione degli opifici e della strada nazionale. La vallata di Zoldo è ben boscata, ma il Maè, che scaturisce da una morena dolomitica, nel discendere si caricò di un elevata quantità di detrito, anche di grosse dimensioni, che depositò in località Dont provocando danni alla strada per Forno di Zoldo. Si registrò un elevato trasporto solido anche per il Pramper che deviò il Maè contro il Paese inghiaiaandolo. Dal Mis furono asportati i terreni in cui la coltivazione era stata " incautamente spinta fino alle ripe e perfino dentro il letto del torrente stesso". I danni del torrente Aldega si limitarono alla corrosione delle proprie sponde, all'innalzamento del suo letto e all'asporto di alberi.
1882	<b>28 ottobre</b> - Ad un mese di distanza, e mentre erano ancora in corso i lavori di ripristino delle rotte e di ripristino delle opere danneggiate, si verificò un secondo nubifragio che diede luogo ad una seconda piena molto più rapida nella crescita di quella di settembre e della durata di due soli giorni. Crollarono i ponti sul Piave a Belluno e quello di Maè presso Longarone, delle travate in ferro del ponte sul Cordevole presso i Castelli, quello di Fener e alcune campate di quello di Vidor. Il torrente Stizzzone ruppe gli argini di Santa Lucia (Seren del Grappa) e si riversò nel Cismon. Nel corso di questa seconda piena si riaprirono le rotte già intercluse della Gaiola, in destra, e di Sabbionera, in sinistra, e se ne produssero altre due, una nella località Campolongo in Comune di Fossalta in destra, dell'ampiezza di metri 135 e l'altra in sinistra alla località La Favorita (Noventa) della lunghezza di metri 100. Durante le due piene le arginature furono sormontate per 30 chilometri per cui molti territori furono allagati. Nel tronco del Piave da Nervesa a Ponte di Piave, dove esistevano lunghi tratti di sponda disarginata, le acque debordarono e nello stesso tronco avvennero guasti alle difese frontali , in sinistra fu distrutta la parte inferiore della diga murata della Priula e venne squarciato lo sperone di Stabiuzzo nei comuni di Cimadolmo ed Ormelle. Durante le piene del settembre e dell'ottobre del 1882 furono eseguite molte opere di difesa, coronelle, accerchiamenti di fontanacci con sacchi , difese frontali di corrosioni con gettate d'alberi, sassi, sacchi e buzzonate.
1885	<b>Settembre</b> - In data anteriore al 17 settembre 1885 si manifestò un evento meteorologico gravoso che diede luogo ad intense precipitazioni nel territorio Bellunese; in seguito alle piogge il Piave montano, ed i torrenti Maè, Vajont, e Cordevole montarono i piena. Il Piave danneggiò il ponte provvisorio in legno tra Caralte e Perarolo e alcune seghe in a Borgo Piave in comune di Belluno, Il Maè danneggiò alcuni ponti a forno di Zoldo e a Longarone, dove produsse danni e l'interruzione delle comunicazioni anche il Vajont. Il Cordevole arrecò

	generalmente danni alla rete viaria, e a Cencenighe Agordino asportò 4 case e la caserma dei Carabinieri.
1885	<b>16 ottobre</b> - La piena fu provocata dal verificarsi contemporaneo di abbondanti piogge, neve e vento Scirocco nei giorni 14, 15 e 18. Coinvolse il tronco principale del Piave sicuramente da Perarolo in giù, il torrente Vajont, il Maè, il Cordevole ed i suoi affluenti Pettorina e Fiorentina, che causarono allagamenti nel Comune di Rocca Pietore e il deposito ad Alleghe di quantità tali di ghiaia da seppellirla. La piena del il Biois e dei suoi affluenti Gavone e Liera provocò danni a Veronetta di Cencenighe. Frane a Selva di Cadore e a Tambre in Alpagò. In pianura danni a Salgareda dove le acque straripate depositarono uno strato di 30 centimetri di limo e a Musile dove si manifestò una rotta per sifonamento nell'argine interno e 2 nell'argine esterno per sormonto. In conseguenza di ciò venne allagata una vasta area di campagna, con un'altezza d'acqua di 4 metri; 10 le vittime. A Zenson il colmo raggiunse la quota idrometrica di 10,12 metri sul livello del mare.
1886	<b>1886</b> - Si hanno, tre "intumescenze" che si esauriscono senza lasciare notevoli tracce.
1889	<b>16 ottobre</b> - La piena si manifestò sia nel bacino montano che nel tronco di pianura del fiume Piave. Nel bacino montano furono in piena i fiumi del Comelico, il Boite, il Maè, il Cordevole ed i suoi affluenti: Pettorina, Fiorentina, Biois, con Liera e Tegosa ed il Sonna. I danni, in genere si concentrarono sulle vie di comunicazione. Nell'Agordino si verificano vari fenomeni di allagamento; a Selva di Cadore, numerose frane, e a Rocca Pietore i danni si estesero anche agli edifici.
1891	Tre piene. (Di cui una alluvione Lovadina. (SECCO, 1900)
1895	Due piene.
1896	<b>20/21 ottobre</b> - La piena interessò tutto il bacino sia montano che di pianura del fiume Piave. Essa fu causata da abbondanti precipitazioni, anche a carattere nevoso, e dal persistere del vento Scirocco, che oltre a sciogliere le nevi appena cadute, produsse un notevole fenomeno di acqua alta. In montagna i danni furono particolarmente gravi a Perarolo. Piene si verificarono negli affluenti Boite, Maè, che arrecò gravi danni a Forno di Zoldo, nel Cordevole, Biois, Cicogna che distrusse gli argini in sinistra, nell'Ardo. Uinera, Sonna e Colmeda che provocarono, a Feltre, allagamenti ed un morto. A Limana vi furono danni alla diga. In Pianura gli argini, rafforzati dai lavori eseguiti, impedirono alle acque di piena sormonti e rotte. La piena ebbe una durata molto breve (due giorni) e una notevole velocità di propagazione dal bacino montano al tronco inferiore.
1897	<b>Primavera</b> - Causa l'incalamento improvviso delle acque di una morbida di Piave lungo depressioni aderenti all'argine sinistro di Fronte Jacur, questo argine ebbe seria minaccia di corrosione per una ragguardevole estesa di circa Km. 5 dal Muro Campana fino, quasi, all'abitato di San Michele.
Secolo XX	
	Nella prima metà del presente secolo il Piave è soggetto a nove elevate piene verificatesi negli anni 1903, 1905, 1906, 1907, 1914, 1926 (maggio e ottobre) 1928
1903	<b>29-30 ottobre</b> - La piena si verificò lungo tutto il tronco principale del F. Piave. In montagna il Cordevole esondò a Cencenighe ed interruppe la strada per Agordo per l'asporto di 2 ponti; a Caviola e a Piè di Falcade il Biois ed il Tegosa ruppero gli argini, a Taibon frane interruppero la viabilità. I massimi livelli idrometrici vennero raggiunti nel tronco inferiore tra Boccacallalta ed il mare; per il persistere dell'alta marea che impedì il deflusso in mare delle acque fluviali. La quota del colmo di piena, all'idrometro di Zenson, raggiunse il valore di 11,58 m sullo zero idrometrico, quota superata solo da quella relativa al novembre del 1966. Tracimazioni avvennero sia in destra che in sinistra idrografica, in corrispondenza (in destra) dell'abitato di Zenson, delle località Campolongo, Volta Croce, Musile (a monte e di fronte all'abitato), e Passarella; in sinistra, analoghi fenomeni avvennero a S. Donà e a Grisolera. L'invasione delle acque di tracimazione avvenne con lame d'acqua limacciosa di 15-20 cm di spessore. Le lunghezze dei tratti d'argine sormontati ammontarono complessivamente, in destra e sinistra, a 3570 m e 150 m Alle tracimazioni si associarono numerosi "fontanazzi"; minacce di rotta arginale si ebbero a Zenson e a Ponte di Piave e a valle di S. Donà. Una rotta per scalzamento si manifestò in località Testadura, a valle di S. Donà. (MLLPP, 1907)
1905	Piena
1906	Piena
1907	Piena
1914	Piena
1918	<b>17 giugno</b> - "La piena iniziò poco dopo l'imbrunire del giorno 17 e perdurò per i giorni 18 e 19. Raggiunse alle ore 12 del giorno 18 il massimo ??segnando a all'idrometro di Pederobba un'altezza di 3 m. Con questa piena il Piave contribuì in modo efficace alla Battaglia del Solstizio (15 -23 giugno 1918) divenendo monumento storico della Nazione e "Fiume sacro alla Patria"(A. DAL SECCO, 1955)
1919	<b>7-10 gennaio</b> - Piena tra Romanziol e Noventa sino alla strada ferroviaria Mestre-Portogruaro, si manifestano filtrazioni e fontanazzi di intensità tale che si decide lo sgombrò di tutte le località in sinistra Piave nel tratto anzidetto.
1925	Piena con gravi interrimenti nella Laguna di Venezia (MLLPP, senza data).
1926	<b>16 maggio</b> - La piena interessò tutta l'asta fluviale del Piave. In montagna il Cordevole in piena, nel Comune di Rocca Pietore, causò danni alla rete stradale; una grossa frana interessò il versante sinistro del torrente Zunaia in comune di Alleghe. In pianura il Piave allagò i terreni coltivati in località Saletto a Breda di Piave. Le precipitazioni più intense dal 14 al 17, con un'ulteriore intensificazione tra il 15 ed il 16. Le precipitazioni si registrarono superiori a 100 mm in tutte le stazioni del bacino. Esse aumentarono generalmente andando dal Comelico al tronco medio del Piave attorno a Longarone. La piena fu tenuta in alveo



	e nessun danno di rilievo ebbe da lamentarsi ai manufatti o alle opere idrauliche. Il colmo venne registrato a Nervesa alle ore 13 del giorno 16 con m 2,84; cominciò quindi la decrescita, interrotta da un lieve aumento di due centimetri nelle prime ore del 17. La piena fu di breve durata, circa due giorni. Tale diversità di comportamento rispetto alle piene precedenti, è da ricercarsi, secondo VOLLO, 1942, nel fatto che, mantenendosi la piena entro l'alveo, ha potuto esaurirsi in modo naturale; al contrario, durante le piene precedenti, le acque fuoriuscite dalle rotte arginali sostenevano il deflusso di esaurimento ritornando in alveo mano a mano che scendevano i livelli idrometrici. Un'altra causa è fatta rilevare dal MAGISTRATO ALLE ACQUE, 1927 Che scriveva: <i>“Per l'avvenuto disboscamento, il completo abbandono dei principali bacini, la mancanza di opere di trattenuta e le forti pendenze esistenti negli alvei degli affluenti e nel tronco del Piave superiore a Boccacallalta le piene sono rapidissime e vanno aumentando di irruenza. Ad esempio nel 1882 per raggiungere le elevate quote di piena... occorse un'intera settimana di pioggia dirotta, mentre nel maggio del 1926 in poche ore si ebbe una piena che può essere considerata fra le più importanti e che, a Belluno, ha superato l'altezza d'acqua del 1882.”</i>
1926	<b>Ottobre</b> - Le acque del Piave hanno sommerso la maggior parte dell'area golenale della frazione di Negrizia (Comune di Ponte di Piave )
1928	<b>22 ottobre-10 novembre</b> - Nel bacino montano, tra il 27 ed il 28 ottobre, nel comune di Erto il T. Mesazzo, affluente del Vajont , asportò il ponte, per corrosione delle fondazioni dell'ala a monte della spalla. Danni, lungo la strada Erto confine di Longarone nelle località Rugo Valdenere, Giavat, Rugo Giavat, Spesse, tra i tornanti Garos, del Rugo Casso a Colombero e al ponte Spianada. Il torrente Vajont scalzò le fondazioni del ponte pedonale “Penic”, per l'accesso a Prada.. Danneggiato il ponte Toc nella spalla sinistra. Il Rugo Marzana asportò tratti della strada Cappella-Ceva in località Garos. (Comune di Erto Casso relazione geologica 15 novembre 1928 [2262]) Piene del T. Liera. Il Cordevole inondò in vari punti la S.S. Agordina, e a causa della piena del T. Zunaia, si dovette evacuare la località Molini in Comune di Alleghe (MARIA DEL DIN DALL'ARMI, 1986). Il T. Tegorzo asportò la strada comunale e l'edificio scolastico presso la frazione di Schievenin nel Comune di Quero(MI, 29/10/28). Lo stesso Piave in Comune di Mel (Archivio IRPI) asportò una vasta zona di terreno coltivato, in località Salet, in riva sinistra abbattendo una casa ed un mulino. In pianura, si ebbero 3 rotte in comune di Susegana, ed allagamenti, a Maserada i canali Follina ed altri ruppero le loro arginature e allagarono le campagne circostanti. La piena fu causata dalle precipitazioni che investirono tutto il Veneto. In tutte le stazioni Pluviometriche del bacino del Piave l'altezza di pioggia superò i 200 mm. Nel tratto e di pianura la piena fu costituita da vari onde di piena i cui colmi risultarono sfasati in conseguenza dello sfasamento delle piene verificatesi nei vari affluenti. A Nervesa, come in tutto il tronco del Piave medio, il primo colmo di piena si ebbe il giorno 23 ottobre; il secondo colmo il 28 e il 29 ottobre; il terzo colmo venne raggiunto il 1 novembre.
1930	Il Piave crea danni gravi in tutta la vallata percorsa dal corso medio del fiume.
1951	<b>6-13 novembre</b> – La piena coinvolge i tributari del Piave in parte del Cadore, dello Zoldano, a Falcade, a Gosaldo (dove i danni sono particolarmente gravi), il Maè, l'asta principale e gli affluenti del Piave, da Belluno alla foce causando danni specialmente alla rete stradale. In pianura manifestazioni maggiori nei comuni di Alano di Piave, di Cison Val Marino, Cimadolmo, dove in località Stabiuzzo, è asportata parte dell'area golenale. In località Le Grave sono allagati circa 50 ettari di terreno e 30 edifici e a Maserada sul Piave dove, in località Candelù, si hanno danni alle difese idriche a Zenson dove avviene una rotta arginale. In piena anche gli affluenti Raboso e Soligo.
1953	<b>24 ottobre</b> – La piena coinvolge il Piave pedemontano e di pianura causando danni alle difese idriche a Vidor, a Rivette (Crocetta del Montello), dove vengono anche allagati ed evacuati alcuni edifici, all'Isola dei morti (Moriago della Battaglia), alla diga di Colfosco (Susegana), a Campagnole (Nervesa), dove sono allagati edifici e campi coltivati e a Savoini (Cimadolmo). A causa della stessa piena sono allagati il territorio comunale di Maserada, è danneggiata la difesa a tenaglia a Breda di Piave, tra Casoni e Saletto, sono allagati 25 ettari di terreno coltivato ed alcuni edifici, presso Ponte di Piave sono allagati 50 Ha di terreno, e tra Salgareda Fagarè (S. Biagio di Callalta) 200 ettari e allagamenti anche a Zenson.
1965	<b>Settembre</b> – Alluvione nel Comune di Canale d'Agordo che causa danni per centinaia di milioni. <i>“Nel territorio di Livinallongo l'alluvione 2, 3 e 4 settembre lasciò l'abitato di Arabba in condizioni così precarie che al nubifragio del '66 rimase ben poco da distruggere”</i> (MARIA DEL DIN DELL'ARMI, 1986)
1966	<b>3/6 novembre</b> - Il nubifragio che causò l'evento alluvionale del novembre 1966 fu contraddistinto da una diffusa e contemporanea distribuzione delle piogge che si verificarono con continuità e con persistenza dalle ore 6 del 3 novembre per circa 40 ore; l'intensità di pioggia, inoltre, aumentò nel tempo. La situazione fu, aggravata dal verificarsi contemporaneo dell'alta marea che ostacolò il deflusso delle acque fluviali, oltre ad allagare con la propria acqua vasti tratti della pianura costiera. In tale occasione in quasi tutti i corsi d'acqua furono superati i massimi livelli idrometrici precedenti. Sul Piave, all'idrometro di Segusino, il colmo fu raggiunto alle ore 18 del 4 novembre 1966 con incremento medio orario di 0,20 metri e altezza massima di 6,48 metri superiore di 1,20 alla massima registrata in corrispondenza della piena del 3 settembre 1965. Scriveva la Rassegna Economica a cura della Camera di Commercio Industria ed Artigianato ed Agricoltura di Belluno Sui “I danni dell'alluvione nella Provincia di Belluno (3-4 novembre 1966)”: <i>“L'alluvione del 3 e 4 novembre ha assunto caratteristiche e proporzioni eccezionalmente catastrofiche. I torrenti ed i fiumi di montagna, gonfiati oltre misura dallo scioglimento repentino di abbondante neve caduta nei giorni precedenti, nonché da precipitazioni particolarmente intense e continue hanno distrutto chilometri e chilometri di strade, hanno asportato abitazioni, opifici, stalle, hanno sommerso interi paesi con massi e melme. Una buona parte</i>

	<p><i>dei terreni sciolti, posti in pendio e poggianti su strati di marna e di argilla imbevutisi in maniera eccezionale di acqua, sono scivolati verso valle, provocando dissesti di estensioni enormi in tutte le vallate della provincia. L'enorme massa di terra e di detriti rocciosi portati a valle dalle acque hanno riempito gli alvei dei torrenti e dei fiumi, i quali oggi scorrono spesso alcuni metri al di sopra del vecchio letto, con la minaccia di nuove inondazioni alla più piccola piena. Il vento ha imperversato con una violenza particolare recando danni specialmente gravi ai boschi. Le vittime umane sono state 24 ed i danni vengono stimati intorno ai 50 miliardi di lire."</i></p> <p>Nel bacino montano le località maggiormente colpite sono state: California e Gosaldo, interamente distrutti, Caprile, Forno di Zoldo, Puos d'Alpago, Ponte di Piave, Fossalta di Piave.</p> <p>Il fenomeno di allagamento più importante si ebbe presso il Lago di Santa Croce, essendosi estesi non soltanto nelle zone circostanti il lago, ma, anche, a tutto il fondovalle del T. Rai, dal Lago di Santa Croce al Piave. I torrenti Tesa, Valda e Runal depositando lungo l'alveo il materiale solido che trasportavano provocarono rigurgiti ed allagamenti di vaste zone e i centri di Puos e Farra d'Alpago.</p> <p>A Cencenighe Agordino alla confluenza del Cordevole con il Biois tutte le case furono asportate e fu travolto il cimitero, le vittime umane furono 10.</p> <p>Vittime anche a Falcade (11) per la caduta di una frana, a Vallada (2) ed ad Agordo (1). Ingenti danni si registrarono anche nel Comelico per numerose frane; 10 furono le vittime.</p> <p>Effetti morfologici rilevanti si sono verificati, anche, sui massicci dolomitici della Croda Grande e del Monte Pizzon nell'Agordino, delle Cime di Mezzodi e del Bosconero nello Zoldano. Qui le forti pendenze i frequenti Camini, le fessure e i valloni hanno favorito l'incanalamento delle acque verso il piede delle pareti trascinando una gran quantità di detriti che, però, raramente raggiunsero la valle. I livelli idrometrici dei corsi d'acqua maggiori hanno superato tutti i valori raggiunti precedentemente e l'elevata erosione laterale provocò molte frane per scalzamento. Il fenomeno fu particolarmente grave nei luoghi, come Selva di Cadore e Rivamonte Agordino nei quali i depositi morenici, costituenti i versanti, erano già stati resi instabili dall'elevata infiltrazione.</p> <p>Nella val Fiorentina, nella val Visdende e nella valle del Mis, durante l'alluvione, il fondovalle fu più volte momentaneamente ostruito da frane di grossi blocchi frammisti a tronchi d'albero, che diedero luogo alla formazione di laghi. Sotto la spinta delle considerevoli masse d'acqua le ostruzioni hanno ceduto e le potenti ondate hanno spazzato il fondo valle. Dove queste valli erano strette, come la valle del Torrente Gosalda, affluente del Mis, le erosioni laterali hanno provocato dei cedimenti a catena e l'apporto in alveo di ulteriore materiale. Colpiti da questo fenomeno l'abitato di California (Gosaldo) che ne rimase completamente distrutta, Don e Caprile.</p> <p>In pianura si verificarono 14 rotte arginali di cui 12 in destra tra Boccacallalta e Saletto, e 2 in sinistra a monte di Ponte di Piave. (MLLPP, Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque - Venezia "La piena dei fiumi veneti nel novembre del 1966 – Caratteri generali.")</p> <p>Furono allagate le zone a nord del Montello alla confluenza del fiume Raboso, e una vasta fascia di pianura quasi continua da Nervesa, al mare, compresa tra il Sile in destra ed il Livenza in sinistra.</p>
1975	<p><b>12 giugno</b> - Piena dovuta a precipitazioni di elevata intensità in tutto il Veneto orientale, particolarmente colpita la valle del Cordevole, dove si manifestano erosioni e alluvionamenti; In pianura allagamento delle zone golenali a S. Biagio di Callalta e a S. Donà con minaccia per alcune abitazioni.</p>
1987	<p><b>11-12 ottobre</b> - Piena, dovuta a nubifragio abbattutosi sul territorio trevigiano, allaga le golene nel Comune di Zenson, anche gli affluenti di sinistra del Piave si gonfiano dando luogo a straripamenti a Susegana ed in altri Comuni tali dissesti sono accompagnati da numerose frane nella zona collinare.</p>



## Strumentario WWF

### **“Per l'Italia da riutilizzare e il contenimento del consumo di suolo”**

#### ✓ **Su scala regionale**

- Portare a termine la redazione e l'approvazione in tutte le Regioni della nuova generazione dei Piani paesaggistici, ex art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio (Dlgs n. 42/2004), a conclusione dell'iter di co-pianificazione con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, allo scopo di tutelare efficacemente i beni paesaggistici e di ridurre il consumo del suolo (come contemplato dall'art. 135, c. 2, lettera c) del Dlgs n. 42/2004).
- Procedere alla definizione dei Piani Territoriali Regionali / Piani Urbanistici Territoriali attraverso: 1. una virtuosa e rigorosa Valutazione Ambientale Strategica (ex Direttiva 2001/42/CEE recepita con il Dlgs n. 152/2006 e s.m.i.) che consenta di porre obiettivi espliciti di sostenibilità sul contenimento del consumo di suolo, sull'abbattimento delle emissioni di gas serra, sull'adattamento ai cambiamenti climatici e per la manutenzione del territorio; 2. lo studio e la definizione della Rete Ecologica Regionale come infrastruttura prioritaria del PTR e strumento di indirizzo per la pianificazione regionale e locale; 3. un disegno pianificatorio che descriva Ambiti paesaggistici e territoriali coerenti (considerati i caratteri tipo-morfologici ed eco-paesaggistici comuni), mirando così alla drastica riduzione dello sprawl urbano e alla riqualificazione ambientale e urbanistica.
- Procedere a modifiche puntuali delle normative urbanistiche regionali prevedendo, laddove possibile o necessario: a) un coordinamento rigoroso o una co-pianificazione su scala regionale in materia urbanistica, paesaggistica, trasportistica ed energetica; b) la redazione di Piani su scala comunale e provinciale (sin quando opereranno le Province) che prevedano nuove urbanizzazioni solo in caso di documentata insufficienza del riuso di immobili dismessi e di aree già impermeabilizzate; c) la redazione di Piani comunali e provinciali in cui sia garantita l'effettiva priorità della tutela degli ambiti di territorio da sottrarre a trasformazioni insediativo-infrastrutturali, sia per motivi di sicurezza che per gli elevati valori storico-culturali, paesaggistici, naturalistici o agricoli (disposizioni strutturali); d) la redazione di una nuova generazione di Piani urbanistico-ambientali su scala comunale che, superando la frammentazione dei piani settoriali esistenti, contemperino e contengano le misure di carattere ambientale, energetico, climatico e di contenimento del consumo del suolo, nonché quelle legate alla mobilità sostenibile (come anche più avanti richiamato); e) l'individuazione di “Zone di trasformazione e rigenerazione urbana” che possono utilizzare lo strumento dei PRU – Programmi per il Recupero Urbano; f) la più chiara identificazione e rispetto dei vincoli di inedificabilità assoluta, ad esempio, nelle aree a rischio idrogeologico individuate, ai sensi della l. n. 267/1998, nei Piani di Assetto Idrogeologico – PAI e nelle aree della Rete Natura 2000 (ex Direttiva 92/43/CE, recepita con DPR n. 357/1997); g) la istituzione di “Laboratori urbani”, che garantiscano la informazione e la partecipazione della cittadinanza e consentano di gestire le strategie di trasformazione.
- Procedere - nel caso la normativa regionale in materia urbanistica preveda tale strumento - a modifiche normative sostanziali che portino a introdurre forme virtuose di utilizzo degli strumenti della perequazione e della compensazione, esclusivamente finalizzati al minor utilizzo di suolo non urbanizzato. A questo fine il consumo di suolo potrebbe essere valutato non in termini assoluti, bensì in ragione di un bilancio. Si potrebbe, ad esempio, consentire di edificare nuovi volumi o artificializzare nuovi spazi, utilizzando prioritariamente aree già usate oppure degradate e dismesse (facendo riferimento alla logica del “bilancio consumo di suolo zero”).



## ✓ **Su scala urbana**

Nella formazione/revisione/variazione dei Piani Urbanistici Comunali (o PRG) al fine di limitare il consumo di suolo, ovvero la possibilità di impegnare nuovo suolo per interventi edificatori, può essere richiesta dai cittadini alle amministrazioni comunali l'introduzione di varie soluzioni, previsioni, misure che andiamo qui di seguito a descrivere:

1. compiere in via preventiva una "Indagine sul fabbisogno urbano", basata su studi dettagliati sulla stato di fatto e su stime dettagliate e credibili dello sviluppo demografico della città e su un censimento del patrimonio pubblico e privato, civile, commerciale e industriale dismesso o sottoutilizzato;
2. redigere una nuova generazione di "Piani urbanistico-ambientali" o di Varianti generali ai Piani in vigore, realizzati da gruppi multidisciplinari (architetti, urbanisti, geologi, idrogeologi, ingegneri idraulici, esperti in materie energetiche e della mobilità urbana, naturalisti, botanici, ecc.) che sappiano definire un quadro organico per città efficienti e "smart", procedendo alla integrazione degli interventi di carattere ambientale, energetico e climatico, sulla mobilità urbana sostenibile, sull'uso razionale delle risorse idriche, sulla tutela delle aree verdi e naturali, del contenimento/azzeramento del consumo del suolo (anche attraverso il riuso prioritario di aree ed edifici pubblici dismessi o sottoutilizzati) e dell'adattamento ai cambiamenti climatici degli insediamenti urbani;
3. definire "Accordi di Programma per la riqualificazione urbana", basati su piani organici e concordati di intervento con gli enti o le amministrazioni statali competenti, per il recupero e il riutilizzo di aree o di immobili del patrimonio pubblico non comunale, con il pieno coinvolgimento degli abitanti delle aree interessate;
4. procedere con l'individuazione di "Zone di trasformazione e rigenerazione urbana" nelle quali avviare programmi integrati (facendo riferimento anche a quanto stabilito dalle legge n. 179/1992 e dalla legge 493/1993 per i Programmi di Recupero Urbano – PRU), finalizzati al miglioramento delle condizioni urbanistiche, abitative, socio-economiche, ambientali e culturali degli insediamenti umani attraverso il recupero e il riutilizzo delle aree/immobili dismesse/i o sottoutilizzate/i, prevedendo nuove destinazioni d'uso, anche solo di carattere ambientale o sociale, concordate in appositi Accordi di programma con la proprietà (pubblica o privata) e definite con la partecipazione e il consenso della popolazione locale;
5. affiancare agli Uffici tecnici urbanistici "Laboratori urbani", centralizzati o articolati per aree omogenee (legate anche alle strutture di decentramento comunale delle grandi città) in cui siano disponibili le informazioni riguardanti gli strumenti urbanistici, le varianti e i piani operativi di trasformazione e rigenerazione urbana e sia possibile avviare e consolidare esperienze di "urbanistica concertata e consensuale" (con il coinvolgimento dei cittadini), superando la stagione della "urbanistica contrattata" (troppo spesso ancillare agli interessi privati);
6. prevedere misure di tutela del territorio e contenimento del consumo del suolo che: a) da un lato, impediscano le attività edificatorie nelle zone dove vigano le norme di salvaguardia per le aree ad elevato rischio idrogeologico, ex legge 267/1998, contemplate nei PAI, o (quando si operi su area vasta) per edificazioni che presentino un'incidenza negativa tale da compromettere l'integrità dei siti della rete Natura 2000, tutelati dalla Commissione Europea; b) dall'altro, contemplino una crescita del nucleo urbano che sia preferibilmente rispettosa della "continuità di aggregato", ovvero senza la possibilità di polverizzare l'edificato nelle aree agricole in forma estensiva.

## ✓ **Linee di finanziamento**

**Linee di finanziamento europee** – Nel documento elaborato per il Comitato Interministeriale per le Politiche Urbane - CIPU dall'allora Ministro della Coesione Territoriale Fabrizio Barca del 20/3/2013 "Metodi e Contenuti sulle Priorità in tema di Agenda Urbana" si dà l'indicazione di aumentare il ruolo propulsivo dei fondi comunitari nel nuovo ciclo di programmazione 2014-2020 e quindi nella definizione del nuovo quadro strategico Nazionale, verso la costruzione della "Agenda urbana nazionale" di cui il CIPU è appunto il titolare: 1. aumentando la responsabilità delle amministrazioni comunali "importanti" nel progettare e attuare la politica di coesione, attraverso un miglioramento dei meccanismi operativi, che consentano di utilizzare al meglio i programmi plurifondo previsti dai nuovi regolamenti CE, previsti non solo dal fondo Europeo di Sviluppo regionale – FESR, ma anche dal fondo sociale Europeo – FSE; 2. costituendo modelli e pratiche che garantiscano il coordinamento e lo scambio tra l'amministrazione comunale e dei numerosi altri soggetti responsabili di investimenti con risorse aggiuntive localizzati nelle città; 3. potenziando il ruolo delle Città metropolitane nel saper concepire ed attuare politiche innovative in campo sociale ed economico; 4. valorizzando e diffondendo le proposte di città impegnate in strategie di

qualità per la crescita e per la sostenibilità attraverso forme di assistenza e sostegno, agite dallo stesso CIPU, per accedere alle fonti di finanziamento con risorse comunitarie e fondi nazionali.

Nel documento del CIPU si dedica grande attenzione: alla “urbanistica della sicurezza”, intesa come messa in sicurezza (di tipo tecnico-edilizio) del patrimonio immobiliare e della manutenzione e gestione strategica dell’intero processo di recupero e rinnovamento del patrimonio edilizio, per la riduzione dei rischi sismico, idrogeologico, idraulico, climatico; alla riqualificazione urbana, che passa attraverso un contenimento del consumo del suolo “inteso come bene comune”. E si è consapevoli che *“il fenomeno della dispersione insediativa, la conseguente caratterizzazione di alcuni modelli insediativi (la città diffusa della pianura Padana, la città lineare della costa), il consumo di suolo, sono fattori che pongono problemi reali sia sul piano della antropizzazione (consumo di territorio e sicurezza sociale) sia su quello dei costi (ricadute sui bilanci della collettività nel rapporto tra mobilità privata e mobilità pubblica. Il congestionamento dei sistemi urbani e territoriali e la carenza del sistema infrastrutturale”* (punto 2.2, pag. 6 del documento del CIPU).

Si stima che tra il 2014 e il 2020 le città italiane – soprattutto quelle del Mezzogiorno – dovrebbero accedere a fondi europei per la rigenerazione urbana per almeno 1,05 miliardi, a cui si andrà ad aggiungere una quota di cofinanziamento nazionale ancora da definire

**Smart Cities** – si ritiene inoltre che sia necessario rinnovare per il nuovo periodo di programmazione 2014-2020 l’esperienza della piattaforma progettuale “Smart cities and Communities” che (come previsto nel documento del 20/3/2013 “Metodi e Contenuti sulle Priorità in tema di Agenda Urbana” del Comitato Interministeriale per le Politiche Urbane – CIPU) può rappresentare un utile insieme di modelli di inclusione, di regole di ingaggio tra sistema pubblico e privato, di nuova strumentazione finanziaria, di innovazione nella pubblica amministrazione, di procedure di procurement, di azioni di semplificazione e trasparenza, nonché di regolamentazione.

Con Decreto Direttoriale n. 84/Ric del 2 marzo 2012, il Ministero dell’Istruzione, l’Università e la Ricerca - MIUR ha attivato due linee di intervento, una rivolta alla presentazione di idee progettuali per le “Smart Cities e Communities” e l’altra per “Progetti di innovazione sociale”. L’obiettivo è di promuovere, nelle Regioni Convergenza (Puglia, Sicilia, Calabria e Campania), e più in generale nel Mezzogiorno, progetti di ricerca dedicati allo sviluppo di Città intelligenti. Le imprese, piccole, grandi e medie, le università e gli enti pubblici di ricerca sono stati chiamati a integrare le rispettive competenze per elaborare soluzioni fortemente innovative che, attraverso i più avanzati strumenti tecnologici, possano contribuire allo sviluppo dei territori e rispondere ai bisogni concreti della collettività per migliorare la qualità della vita dei cittadini. I progetti presentati sono stati indirizzati dal Ministero verso i seguenti ambiti ritenuti strategici: Smart mobility, Smart health, Smart education, Cloud computing technologies per smart government, Smart culture e Turismo, Renewable energy e smart grid, Energy Efficiency e low carbon technologies, Smart mobility e last-mile logistic, Sustainable natural resources (waste, water, urban biodiversity). A seguito dell’espletamento delle attività valutative, sono stati ammessi al finanziamento n. 8 Progetti, di cui n. 4 riferiti all’Azione integrata per la Società dell’Informazione e n. 4 riferiti all’Azione Integrata per lo Sviluppo Sostenibile per un contributo complessivo pari a 196.612.078,94 euro.

**Piano delle Città** – Nell’ambito delle misure per la riqualificazione urbana il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha avviato il “Piano per le città” (ex d.l. n. 83/2012) che partendo da iniziative già consolidate – Programmi di recupero urbano, Programmi di riqualificazione urbana, Contratti di quartiere, ecc – ha promosso pratiche di sperimentazione diffusa che hanno interessato tutto il territorio nazionale.

Le amministrazioni comunali di tutta Italia hanno inviato al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 457 proposte di intervento edilizio e urbanistico sui propri territori, chiedendo di cofinanziare le risorse mancanti per l’avvio dei lavori. Una apposita Cabina di Regia – comprendente esponenti dei diversi ministeri interessati, oltre che della Conferenza delle Regioni, dell’Anci, dell’Agenzia del Demanio e di Cassa Depositi e Prestiti – ha classificato, istruito e valutato tutte le proposte pervenute, scegliendone 28. I progetti che hanno superato la selezione, come annunciato il 17 gennaio 2013 dall’allora Ministro Corrado Passera, usufruiranno di un cofinanziamento nazionale di 318 milioni di euro (224 dal Fondo Piano Città e 94 dal Piano Azione Coesione per le Zone Franche Urbane dove si concentrano programmi di defiscalizzazione per le Piccole e medie imprese), che attiveranno nell’immediato progetti e lavori pari a 4,4 miliardi di euro complessivi, tra fondi pubblici e privati.

**Ristrutturazione ed efficientamento degli edifici** – Bisogna capire come si procederà riguardo alla detrazione del 50% (per un importo massimo di spesa per unità abitativa che arriva sino a 96.000 euro),

valido sino al 30 giugno 2013 ex d. l. 83/2012, convertito nella l. n. 134/2012), per le spese sostenute per eseguire interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, opere di restauro e risanamento conservativo, lavori di ristrutturazione edilizia, efficienza energetica degli edifici, interventi necessari alla ricostruzione e al ripristino dell'immobile danneggiato a seguito di eventi calamitosi.

La Commissione Europea ha stabilito recentemente che se l'Europa vuole raggiungere gli obiettivi sul risparmio energetico al 2020, deve incrementare il sostegno finanziario all'efficienza energetica. Queste le conclusioni del report che il 18 aprile 2013 la Commissione ha inviato al Parlamento e al Consiglio europeo.

Financial support for energy efficiency in buildings [COM(2013) 225], è questo il titolo del rapporto che si pone l'obiettivo di indicare in che modo il sostegno finanziario per l'efficienza energetica negli edifici può essere migliorato, in vista degli obiettivi posti dall'Unione Europea in materia di risparmio energetico al 2020. Gli edifici sono al centro della politica europea per l'efficienza energetica, perchè, di fatto, quasi il 40% del consumo finale di energia (e il 36% delle emissioni di gas a effetto serra) è a carico delle abitazioni, degli uffici, dei negozi e di altri tipi di edifici. Inoltre, il comparto edilizio ha un consistente potenziale ancora non sfruttato di risparmio energetico; senza trascurare i co-benefici che possono venire dalla riqualificazione energetica degli edifici in termini di creazione di posti di lavoro, maggiore sicurezza nell'approvvigionamento energetico, competitività industriale e riduzione della fuel poverty.