



Giornata di studio
Presentazione della carta di localizzazione probabile
valanghe della Regione Marche

GLI STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE NEL SETTORE DELLA DIFESA DEL SUOLO E IL TEMA VALANGHE

**Patrizio Lazzaro – Regione Marche,
Funzione Difesa del suolo e della costa**

CENTRO FUNZIONALE PROTEZIONE CIVILE

Ancona, 5 febbraio 2018

Le valanghe nelle Leggi quadro della difesa del suolo

- La legge 183 del 1989 – art. 3 - compiti della pianificazione di bacino «**difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto**» Il termine frana e valanga compaiono una sola volta, il termine inondazione due volte - non compare mai il termine alluvione;
- Il D. Lgs. 152/2006 – art. 56 – attività di pianificazione - Le attività riguardano, ferme restando le competenze e le attività istituzionali proprie del Servizio nazionale di protezione civile, «**difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto**» Il termine frana compare più volte, il termine valanga una sola volta; il termine alluvioni 2 volte, il termine inondazione più volte

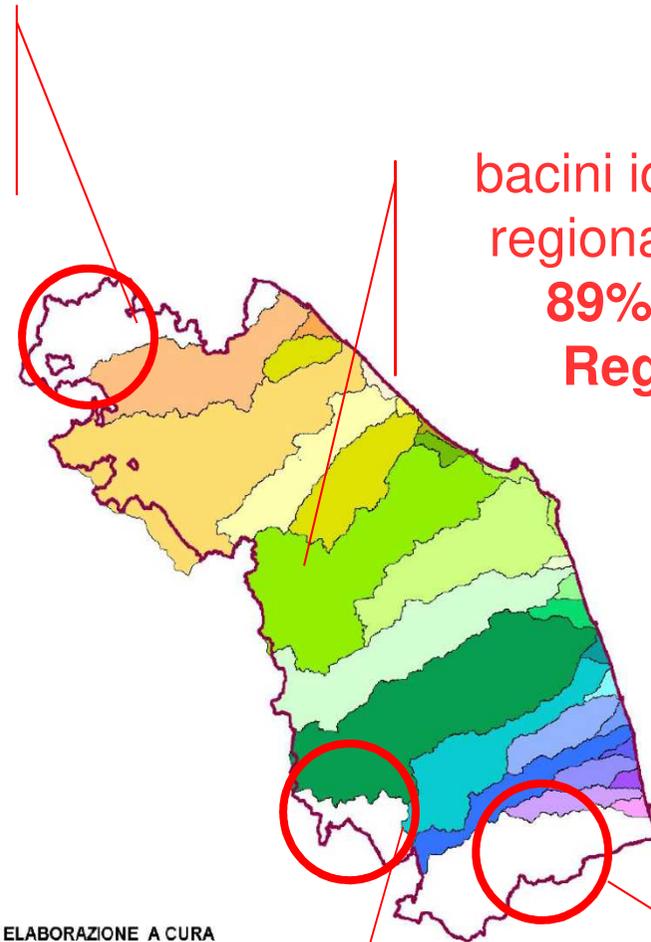
Le valanghe negli atti di indirizzo per la redazione dei Piani di Bacino

- **DPCM 23 marzo 1990** - parla di dissesto della rete idrografica superficiale non di alluvioni o; adopera più volte il termine di frana/e e tre volte quello di valanghe (che accorpa tra le frane nel più ampio tema del «dissesto idrogeologico»)
- **D.P.R. 7 gennaio 1992** - IL TERMINE VALANGA NON COMPARE tra documenti e informazioni da acquisire compaiono però: carta delle stazioni di misura nivometriche e carta delle precipitazioni nevose e dei ghiacciai; il termine frana una sola volta e il termine alluvioni più volte . . .
- **DPR. 18 luglio 1995** - Il termine frana compare più volte, analogamente il termine valanga più volte (nella sezione climatologia e idrologia) e infine diventa un capoverso del censimento delle opere di difesa del territorio (difesa idraulica, sistemazione delle aree in frana, protezione dell'erosione, protezione dalle valanghe). Scompare il termine alluvioni
- **D.P.C.M. 29 settembre 1998** — Il tema valanghe ha pari dignità sia del tema frane (con cui è accorpato) sia del rischio idraulico.

Competenze istituzionali fino al 17 febbraio 2017



Marecchia
- Conca



bacini idrografici
regionali—n° 30
**89% della
Regione**

ELABORAZIONE A CURA
DELL'AUTORITA' DI BACINO REGIONALE

Tevere

Tronto

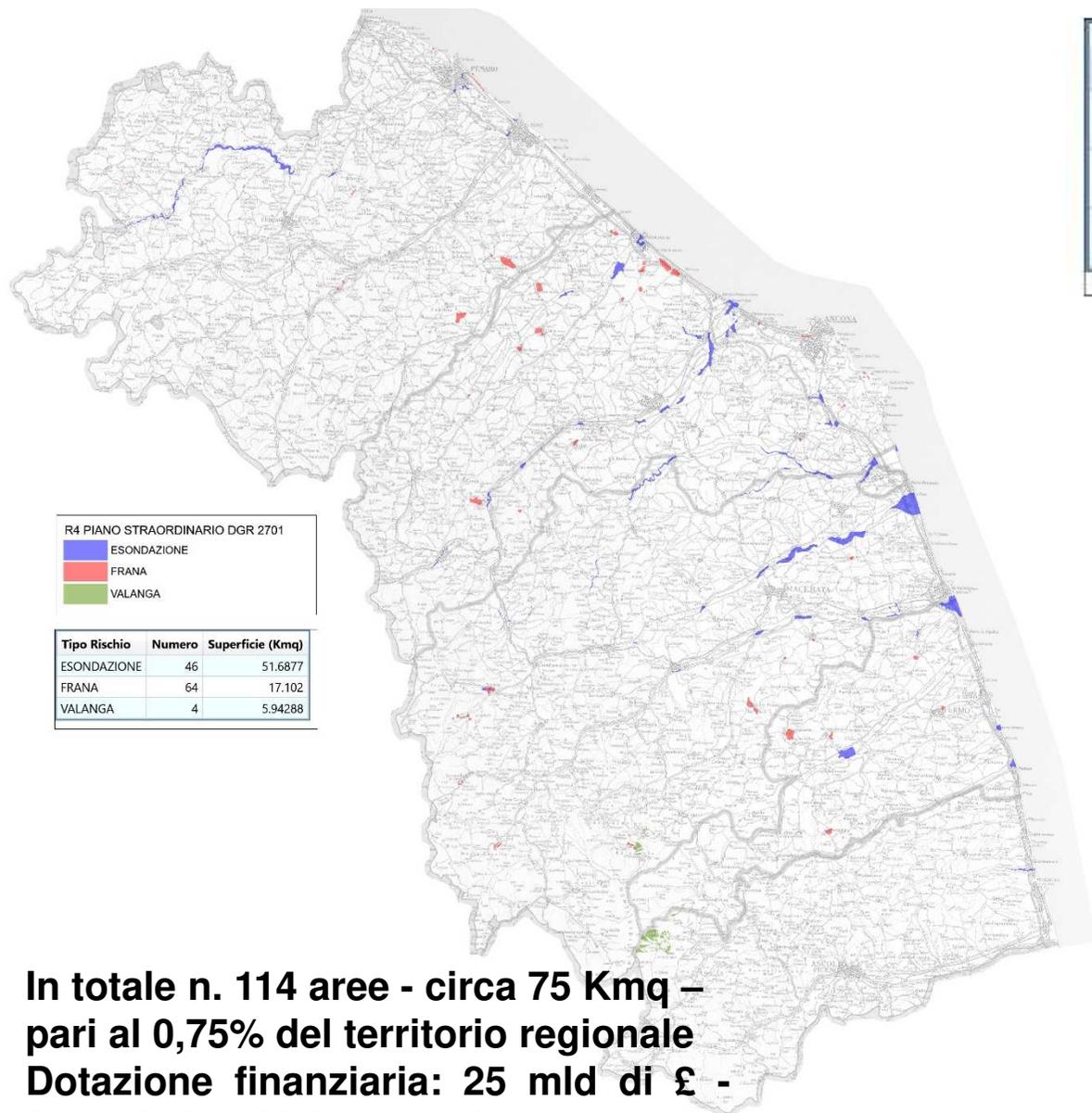
Il Piano Straordinario della L. 267/98

Missione : ***RIDUZIONE*** DEL RISCHIO (IL PIÙ ELEVATO)

Obiettivi	Azione	Elemento di criticità
Individuare le sole aree a rischio idrogeologico più alto (le aree definite R4)	Reperimento di documentazione comunque disponibile (DPCM 29.09.1998) – segnalazioni – sopralluoghi – valutazioni indirette – Cartografazione in scala adeguata	Aree su cui il rapporto tra la pericolosità del dissesto in atto e l'esposizione attuale ad esso soggetta (patrimonio edilizio, infrastrutture, ed in genere i beni di interesse collettivo) potessero comportare in caso di evento il rischio di perdita di vite umane e la distruzione-danneggiamento grave dei beni stessi
Limitare l'aggravamento del rischio attuale su tali aree	Introduzione di normative con forti limitazioni alla edificazione (in genere conformi agli indirizzi del DPCM 29.09.1998), e con procedimenti di valutazione tecnica anche per interventi minori (es. ristrutturazioni con cambi di destinazione d'uso)	Necessità di non aggravare ulteriormente l'esposizione , cioè l'incremento di costruzioni o di carico antropico, rispetto a quella già esistente sulle aree più pericolose
Ridurre o rimuovere le condizioni di rischio più alto	Graduatoria di riferimento per la assegnazione dei finanziamenti da destinare ad interventi di riduzione del rischio attuale	Stima dei fabbisogni superiore alla disponibilità di risorse programmate dallo Stato per le Regioni

Il Piano Straordinario della L. 267/98

MAPPA DEL DISSESTO



Tipo Rischio	Numero	Superficie (Kmq)
ESONDAZIONE	46	51.6877
FRANA	64	17.102
VALANGA	4	5.94288

**In totale n. 114 aree - circa 75 Km² -
 pari al 0,75% del territorio regionale
 Dotazione finanziaria: 25 mld di £ -
 finanziati n. 38 interventi**



Il Piano Straordinario della L. 267/98

MAPPA DELLE VALANGHE



Tipo Rischio	Numero	Superficie (Kmq)
ESONDAZIONE	46	51.6877
FRANA	64	17.102
VALANGA	4	5.94288

**In totale n. 4 AREE in accorpamento GIS
(derivanti da 17 perimetri)
Perimetrati circa 6 KMQ
pari allo 0,007% del territorio regionale
Finanziata anche la tipologia di dissesto VALANGA**

Il Piano Straordinario della L. 267/98

Considerazioni:

- Il problema del P.S. (il rischio derivante dal dissesto) poteva essere percepito come opportunità (R4 = finanziamenti)
- Gli interventi o gli stralci non finanziati rimanevano comunque inseriti in priorità e generavano «speranza» di fondi
- Le severe limitazioni d'uso sulle aree perimetrare, per le quali la presenza del rischio era nota alla collettività, apparivano «sostenibili» dal sistema socio-economico
- Il Piano era a «termine».
- La gestione del Piano non è risultata particolarmente «onerosa»

Il P.A.I. delle LL. 267/98 e 183/89

Missione : **PREVENZIONE DEL RISCHIO**

Obiettivi	Azione	Elemento di criticità
Individuare e perimetrare tutte le aree a pericolosità idrogeologica (P1 > P4)	Classificazione dei fenomeni in livelli di pericolosità: <ul style="list-style-type: none"> • rischio idraulico: base storico-geomorfologica (pericolosità unica, da considerarsi P3 – P4); • rischio gravitativo: pericolosità da P1 a P4 in relazione a tipologia e attività dichiarati dalle fonti 	Acquisizione di una grande quantità di informazioni (di fonte pubblica ed ufficiale), e necessità di una successiva omogeneizzazione (analisi eseguite in tempi diversi, con modalità e metodologie non codificate, e per scopi di vario tipo)
Associare a ciascun perimetro un livello di rischio (R1 > R4)	Aggiornamento della graduatoria di riferimento per la assegnazione dei finanziamenti da destinare ad interventi di riduzione del rischio attuale, alla luce degli interventi in corso (anche attuativi di altre tipologie di finanziamento)	L'attribuzione del livello di rischio alle aree pericolose può risultare eccessivamente soggettiva; con eccezione al principio generale (il livello di rischio è maggiore al crescere dell'esposizione), alla tipologia del "crollo" e della "colata" (P4) è associato di norma un livello di rischio R4, anche con esposizione non particolarmente elevata
Limitare l'aggravamento dello stato attuale sia di pericolosità sia di rischio	Introduzione di normative coerenti con la L. 183 (artt. 3 e 17) e con le norme di settore statali e regionali norme di vincolo (urbanistica e aree del demanio idrico fluviale); indirizzi (agricoltura e ambiente fluviale)	Prevenzione di: <ul style="list-style-type: none"> • innesco di nuove pericolosità in aree esenti, e di ulteriormente incremento dello stato di pericolosità ove censito; • incremento dell'esposizione sulle aree più pericolose
Attivare azioni di riduzione o mitigazione del rischio e della pericolosità	quadro di riferimento formale per finanziamenti e priorità extra R4; <ul style="list-style-type: none"> • modifica (art. 19 N.A.) di perimetri, o dei livelli di pericolosità e di rischio, a seguito di studi, analisi, interventi, eventi, ecc.; • procedura di "mitigazione del rischio" a perimetrazione e livelli invariati, mediante procedimento (art. 23 N.A.) cui possono 	a. fabbisogno molto elevato per le azioni ulteriori alla difesa dal rischio più alto (manutenzioni fluviali ordinarie periodiche, monitoraggi, manutenzioni di opere realizzate, acquisizione aree per opere, incentivi, delocalizzazione) b. gestione previsioni urbanistiche vigenti nelle aree interferenti con le aree PAI

Il P.A.I. delle LL. 267/98 e 183/89

FORMAZIONE, GESTIONE PIANO E SINTESI DISSESTO

L'ITER DEL PIANO - prima adozione (aprile 2001) all'approvazione (gennaio 2004)

Approvazione Partecipata:

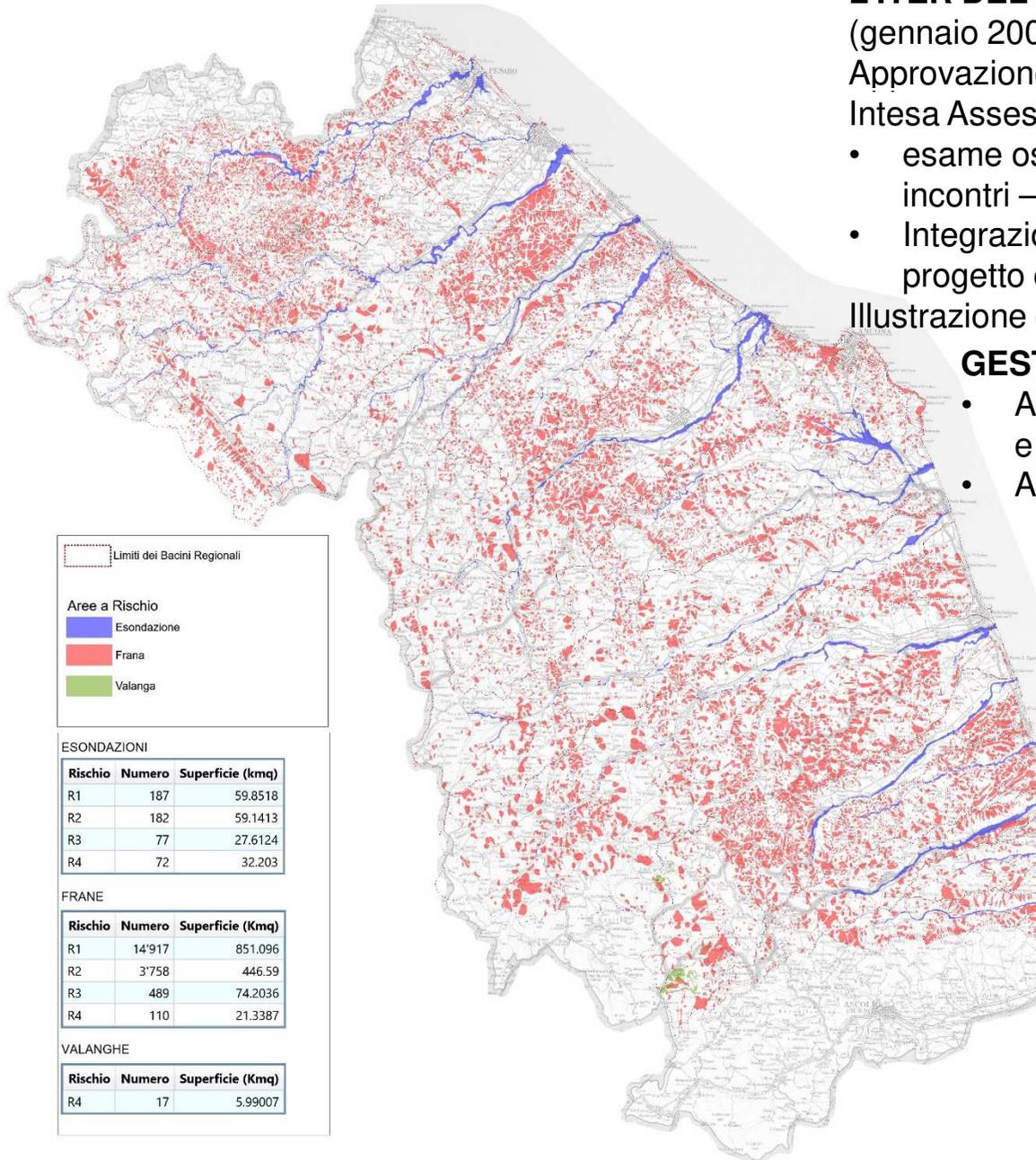
Intesa Assessori Regione Marche/ANCI per:

- esame osservazioni tramite singoli tavoli tecnici comunali (200 incontri – 2200 oss.);
- Integrazione delle Norme di Attuazione nel rispetto dei principi del progetto di piano – tavolo tecnico AdB/Regione/ANCI/UPI

Illustrazione del Piano agli stakeholder (associazioni, categorie, ecc.)

GESTIONE DEL PIANO - 2004/2017

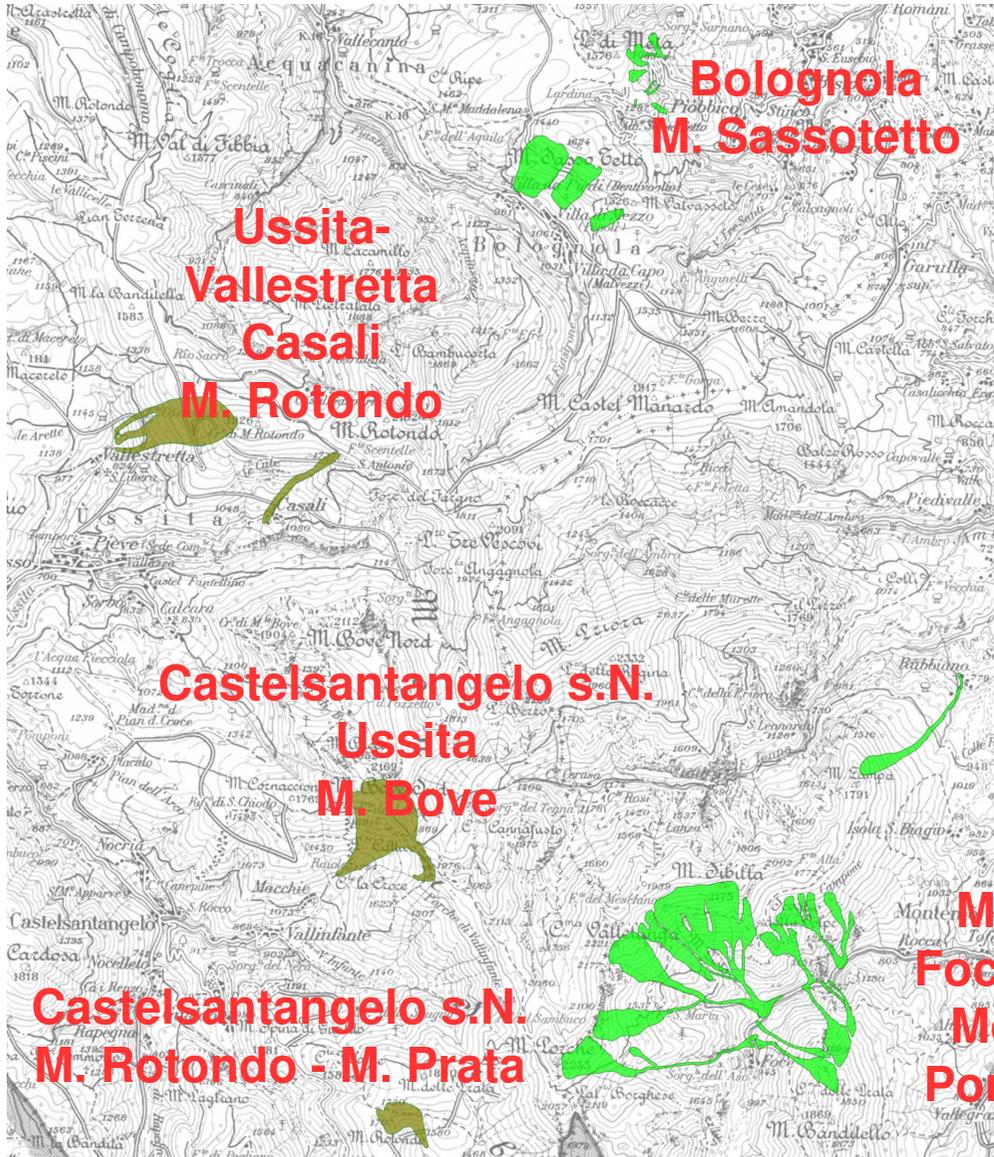
- ARTT 4 e 19 NA – modifica aree (oltre 400 procedimenti e circa 500 perimetri «rivisitati»)
- ART. 23 NA – mitigazione del rischio < 80 pareri emessi



PRE-UPDATE.	Numero	Area (kmq)	% territorio
frane	19.263	1.392	16,67%
valanghe	17	6	0,07%
esondazioni	518	179	2,14%
TOTALI	19.798	1.577	18,89%
UPDATE 2016	Numero	Area (kmq)	% territorio
frane	21.959	1.499	17,95%
valanghe	17	6	0,07%
esondazioni	570	211	2,53%
TOTALI	22.546	1.716	20,55%

Il P.A.I. delle LL. 267/98 e 183/89

LE VALANGHE



IL PAI MARCHE – ripropone le stesse aree del Piano Straordinario

IL PAI TEVERE – propone n. 4 aree

NORME E USI CONSENTITI

- Conformi alle aree P4 (PAI MARCHE)
- Conformi alle aree R4 (PAI TEVERE)

	Numero	Area (kmq)	% territorio
PAI MARCHE	17	6	0,07%
PAI TEVERE	4	4	0,05%
TOTALI	21	10	0,12%

Il P.A.I. delle LL. 267/98 e 183/89

Considerazioni:

- Piano aperto e dinamico
 - art. 19 «Deperimetrazione-Declassificazione» per tener conto della disomogeneità delle fonti informative di base
 - art. 23 costituisce il luogo di esame dei conflitti con le pianificazioni in atto per ricercare forme e modi di intervento compatibili con il livello di pericolosità
 - non impone, in linea di principio, divieti per trasformazioni sui dissesti di versante «quiescenti»
- Stimola forme di compartecipazione degli operatori privati alla realizzazione di interventi volti a prevenire il rischio idraulico
- Forte coinvolgimento dell'ente locale che si interfaccia con i cittadini e che con gli stessi diventa beneficiario in termini di sicurezza
- La gestione del piano è risultata piuttosto «onerosa» per tutti i soggetti coinvolti, in particolare per procedure e procedimenti riguardanti le aree inondabili
- Mancato aggiornamento della metodologia di perimetrazione delle fascia inondabile

II P.A.I. - ESPERIENZE IN ITALIA

VALANGHE AdB PO

5.2.2.2. Valanghe

Tra i fattori disponibili nei catasti-valanghe gli unici che si è ritenuto di utilizzare sono la ricorrenza e i volumi. Questo, da un lato, per l'incompletezza di dati relativi agli altri aspetti e, dall'altro, perché essi sono comunque rappresentativi ed idonei alla valutazione della pericolosità. La ricorrenza è, infatti, un indicatore della probabilità di accadimento mentre il volume rappresenta un indice oggettivo e facilmente quantificabile della magnitudo dell'evento. Le classi adottate sono:

- *ricorrenza:*
 - eccezionale (poche segnalazioni, **R0**),
 - ricorrente (una segnalazione ogni 5 anni, **R1**),
 - abituale (una segnalazione ogni 1 ÷ 2 anni, **R2**);
- *volumi:*
 - piccole (**V1**: < 10.000 m³),
 - medie (**V2**: 10.000 ÷ 100.000 m³),
 - grandi (**V3**: > 100.000 m³).

Combinando tali aspetti si ottiene la matrice di Tab. 5.14.

Tab. 5.14. Valutazione della pericolosità

Volumi (m ³)		V0	V1	V2
Ricorrenza				
R0		H0	H1	H2
R1		H1	H2	H3
R2		H2	H3	H4

- *interventi:* analogamente a quanto fatto in precedenza, è possibile considerarne l'efficacia in migliorativi, parzialmente migliorativi e inefficaci o assenti. Ciò comporta una nuova valutazione della pericolosità (Tab. 5.15).

Tab. 5.15. Valutazione finale della pericolosità considerando anche gli effetti delle opere di protezione

Pericolosità		H0	H1	H2	H3	H4
Opere						

 Area a pericolosità molto elevata o elevata (Va)

 Area a pericolosità media o moderata (Vm)

 Area con pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)

 Area con pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm)

NORMA DI PIANO

10. Nelle aree Ve sono consentiti esclusivamente gli interventi di demolizione

senza ricostruzione, di rimboschimento in terreni idonei e di monitoraggio dei fenomeni.

11. Nelle aree Vm, oltre agli interventi di cui al precedente comma 10, sono consentiti:

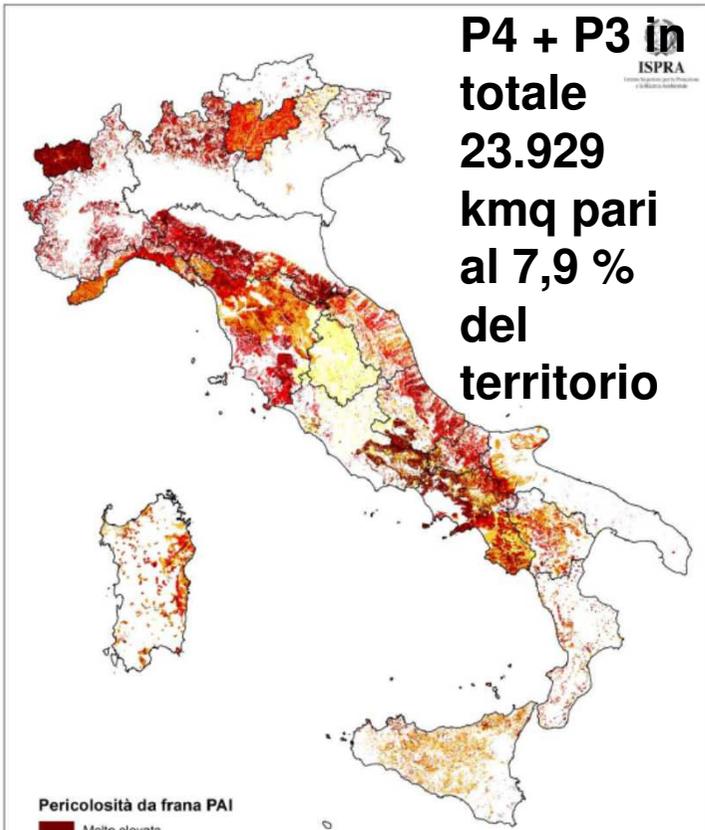
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e

Il P.A.I. delle LL. 267/98 e 183/89

Mosaicatura nazionale

Fonte: ISPRA – Rapporto 2015 sul Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio

Il Rapporto ISPRA evidenzia in maniera chiara la **disomogeneità** dei dati, in dipendenza delle differenti metodologie adoperate, disomogeneità che suggerisce una necessità di **aggiornamento**



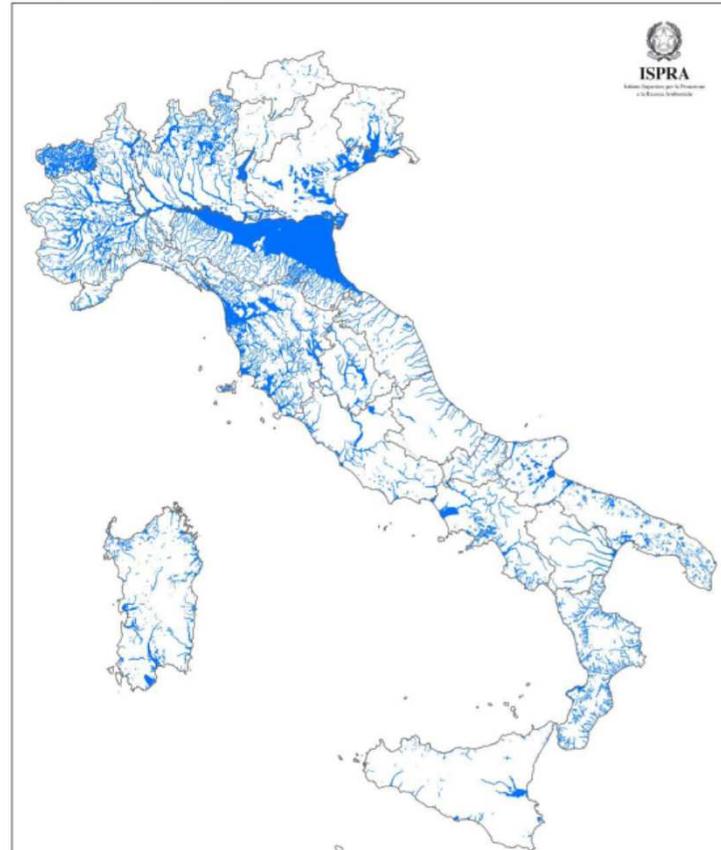
Pericolosità da frana PAI

- Molto elevata
- Elevata
- Media
- Moderata
- Aree di attenzione

0 25 50 100 km

ISPRA, 2015

Pericolosità da frana	Area (kmq)	% territorio
P4 - Molto elevata	8.817	2,9%
P3 - Elevata	15.113	5,0%
P2 - Media	12.405	4,1%
P1 – Moderata	13.516	4,5%
AA - Aree attenzione	8.425	2,8%
Totali	58.275	19,3%



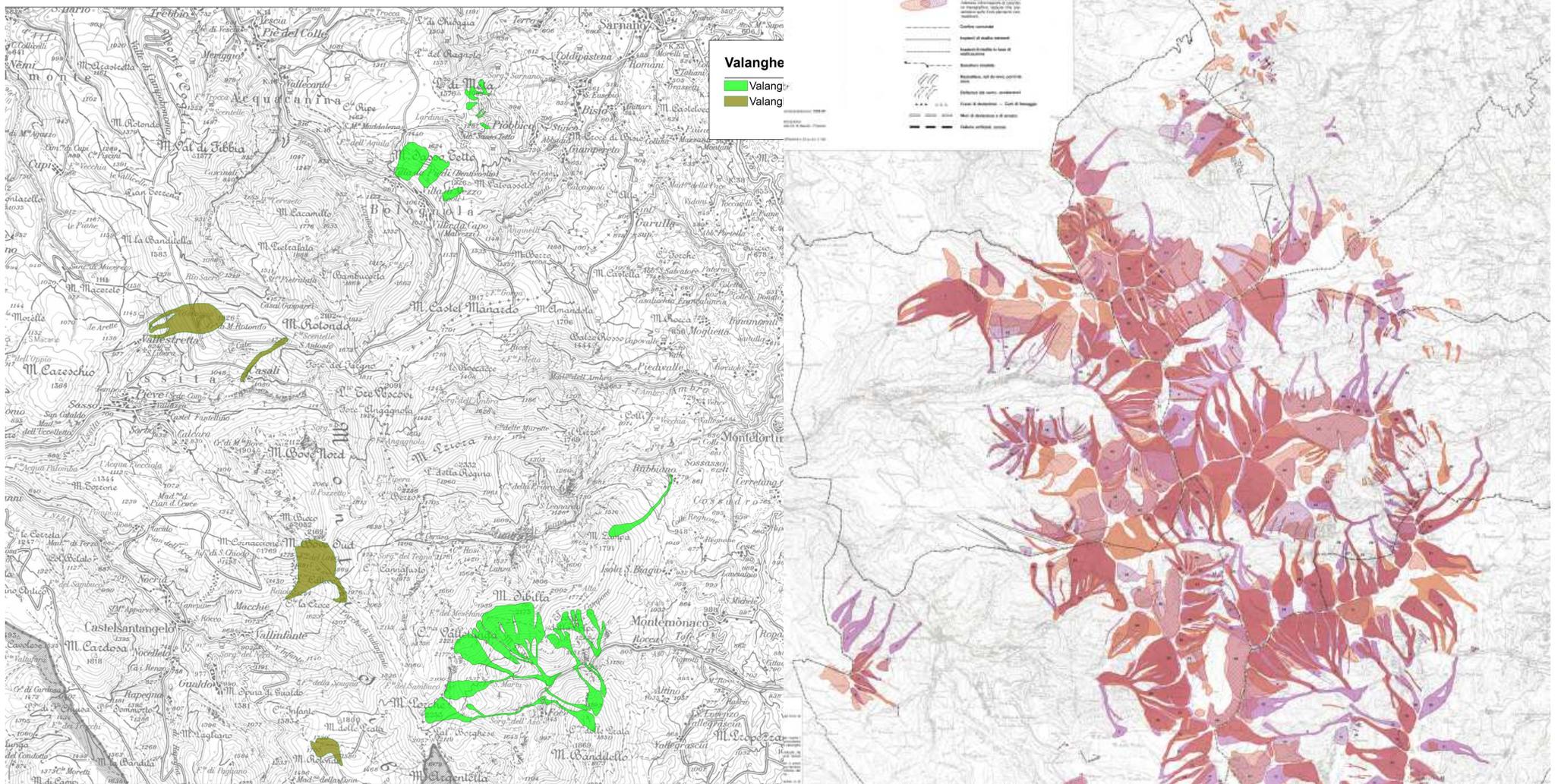
Pericolosità idraulica	Area (kmq)	% territorio
P3 - Elevata	12.218	4,0%
P2 - Media	24.410	8,1%
P1 - Bassa	32.150	10,6%

Strumenti di pianificazione di Bacino

Obiettivi rispetto al rischio

- Piano Straord. L. 267/98 **RIDUZIONE**
DEL RISCHIO (*il più elevato*)
- P.A.I. L. 267/98 **PREVENZIONE DEL**
RISCHIO
- P.A.I. Marche ed altri - **MITIGAZIONE DEL**
RISCHIO
- Piano Straord. ex art. 67, c. 2 del D.Lgs 152/2006 -
RIMOZIONE DEL RISCHIO (in aree con dichiarato
stato di emergenza di P.C.)
- Direttiva Alluvioni n. 2007/60 - **GESTIONE DEL**
RISCHIO

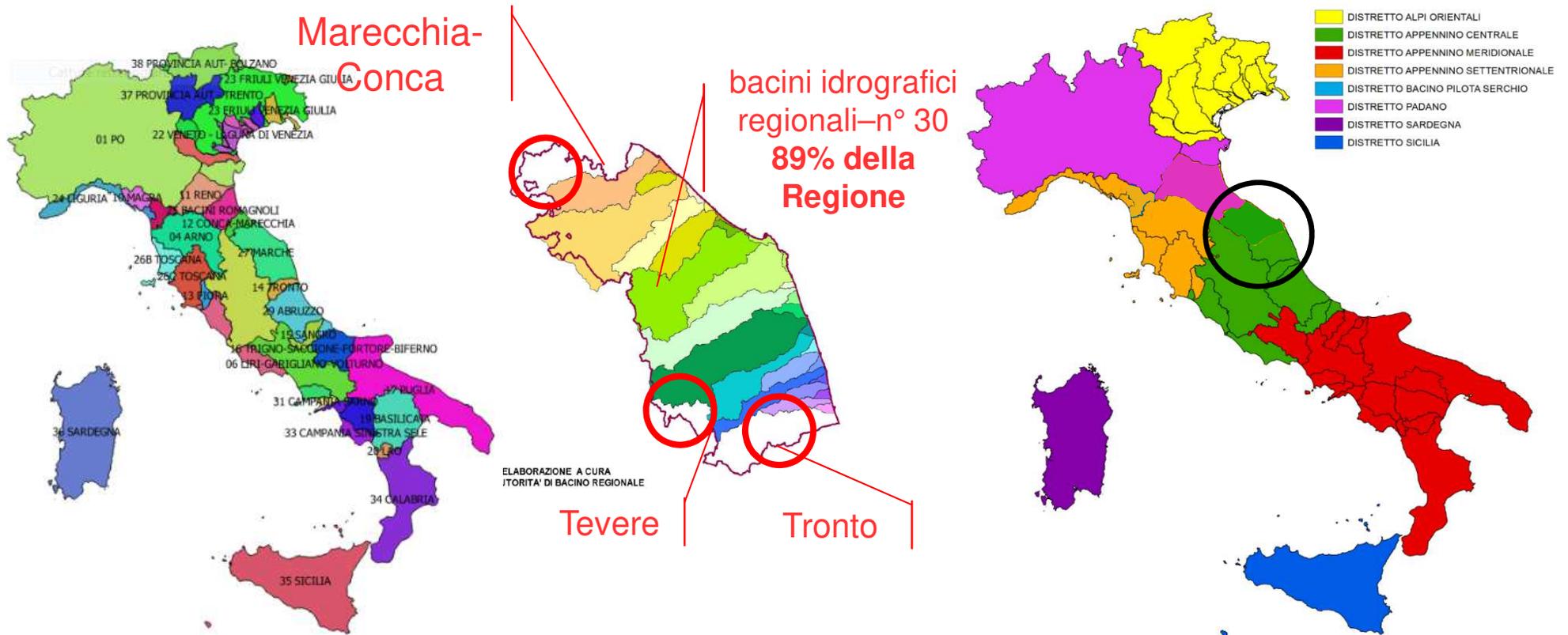
Valanghe evoluzione quadro conoscitivo regionale



PAI Marche e PAI Tevere

Aggiornamento 2018 Protezione Civile

Aggiornamento strumenti pianificazione Competenze istituzionali da 18/2/2017



Aggiornamento strumenti pianificazione

Le misure

Schema esemplificativo
Secondo la Guidance direttiva 2007/60/CE



Aggiornamento della Pianificazione

Valanghe - Alcune Riflessioni

- La prima applicabilità delle informazioni aggiornate nella CPLV potrà avvenire, in via straordinaria, per le finalità di **ricostruzione post sisma**. Sono in corso attività col Commissario Straordinario per il sisma, col Distretto e con l'Ufficio Speciale Ricostruzione sisma 2016
- In via ordinaria è necessario un significativo upgrade degli strumenti di pianificazione di bacino per la tipologia di dissesto ad oggi "meno sviluppata" ma, non per questo, meno pericolosa
- La differente densità territoriale dei perimetri presuppone una revisione della metodologia di approccio al problema da parte degli strumenti vigenti di difesa del suolo
- Nella richiesta diversità di approccio sono fondamentali e prevalenti azioni e misure poste in atto da parte delle attività di preparazione e prevenzione (come individuate nella c.d. Direttiva Alluvioni)
- Nella richiesta diversità di approccio è indispensabile una forte **integrazione** tra pianificazione d'emergenza e pianificazione di bacino, ovvero tra pianificazione in tempo reale e pianificazione in tempo differito
- Oltre alle eventuali politiche di delocalizzazione è fondamentale il ruolo degli strumenti di **pianificazione** nel settore di **P.C.** e nel settore **territoriale/urbanistico**
- Divulgazione ai fini della "**conoscenza**" del dissesto

- IN CONCLUSIONE

Grazie per l'attenzione