



Attuazione della Direttiva alluvioni 2007/60/CE in Regione Emilia-Romagna

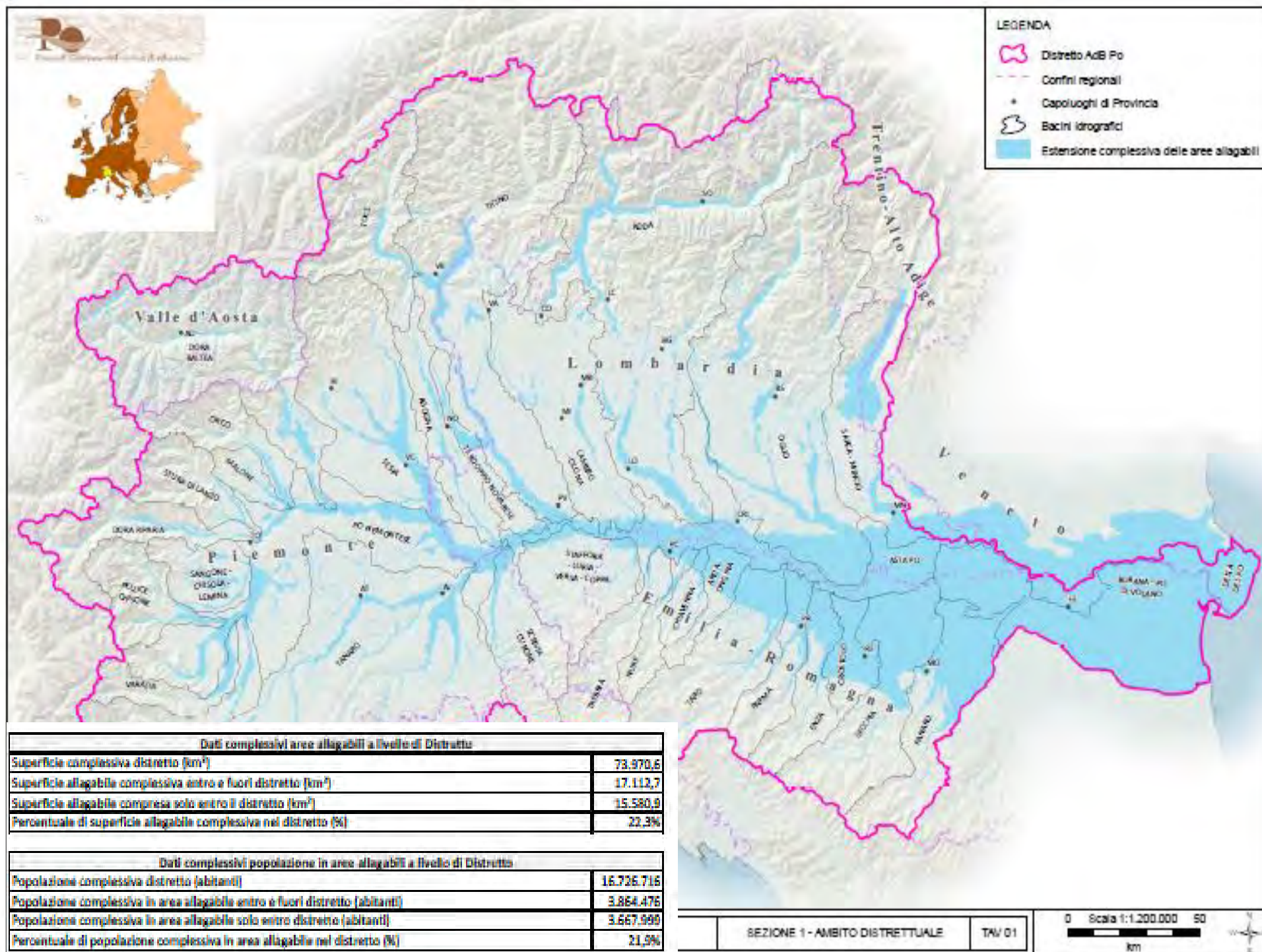
Il Piano di Gestione del rischio alluvioni: pianificazione, protezione civile e interventi di messa in sicurezza

MAPPE DI PERICOLOSITA' E PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI: PERCORSO DI INTEGRAZIONE CON IL PAI, I PTCP E I PIANI DI PROTEZIONE CIVILE

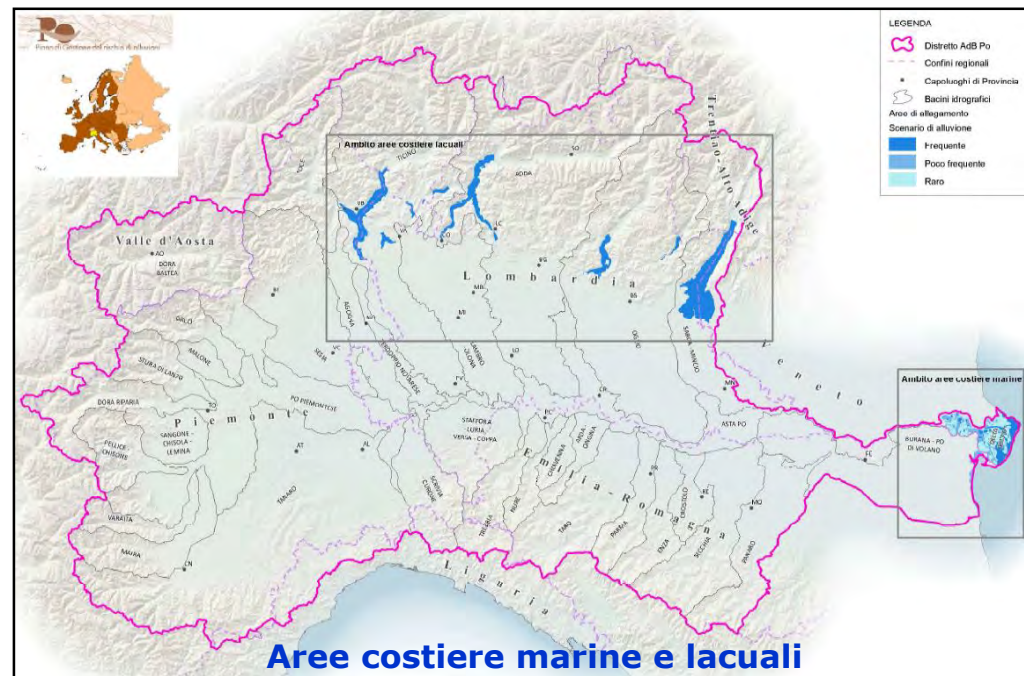
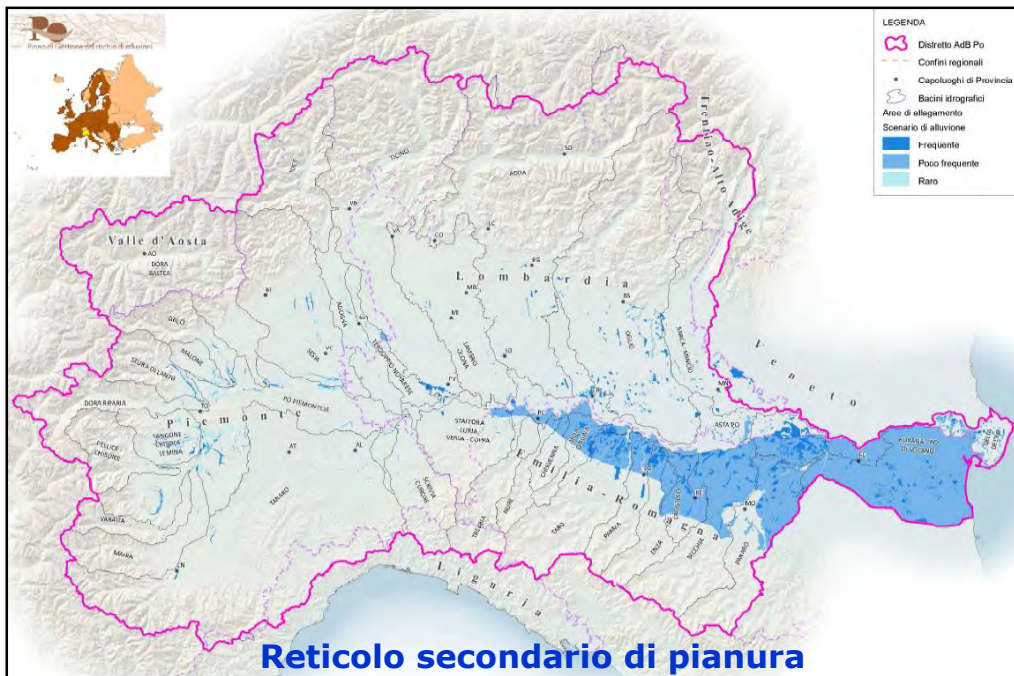
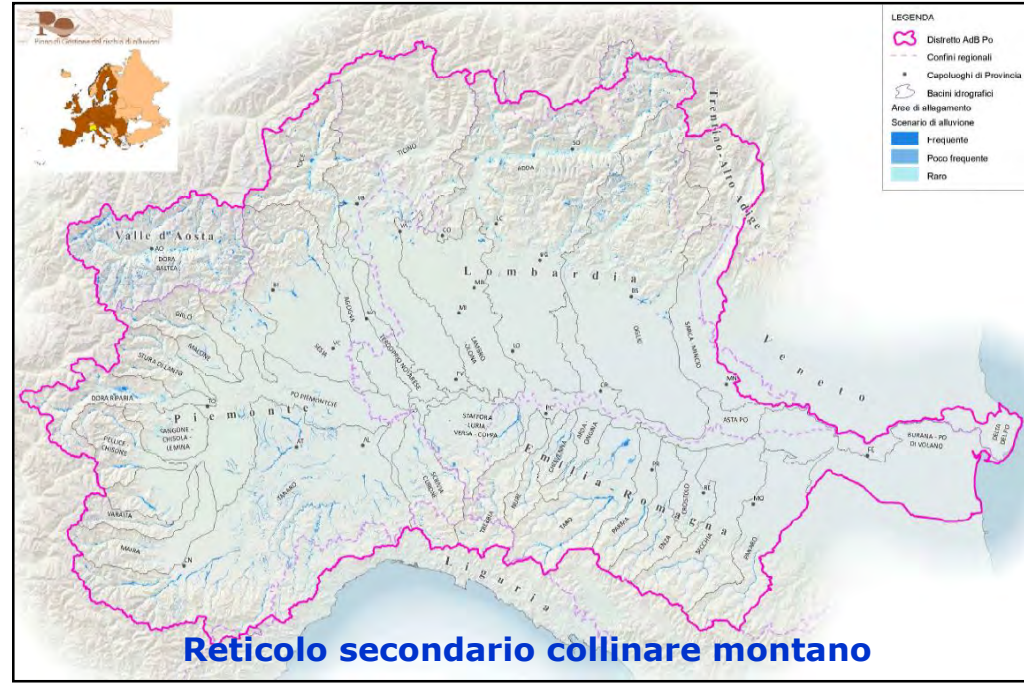
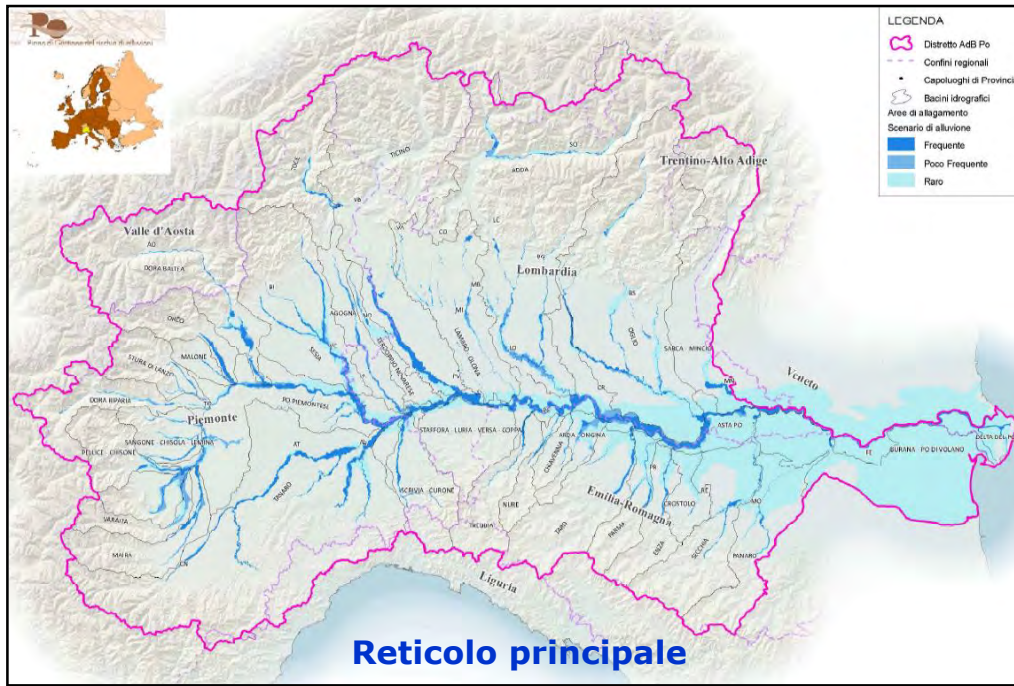
C.Merli, T.Simonelli Segreteria Tecnica ADBPO

Modena, 14 ottobre 2015

Le mappe della pericolosità



Le mappe della pericolosità



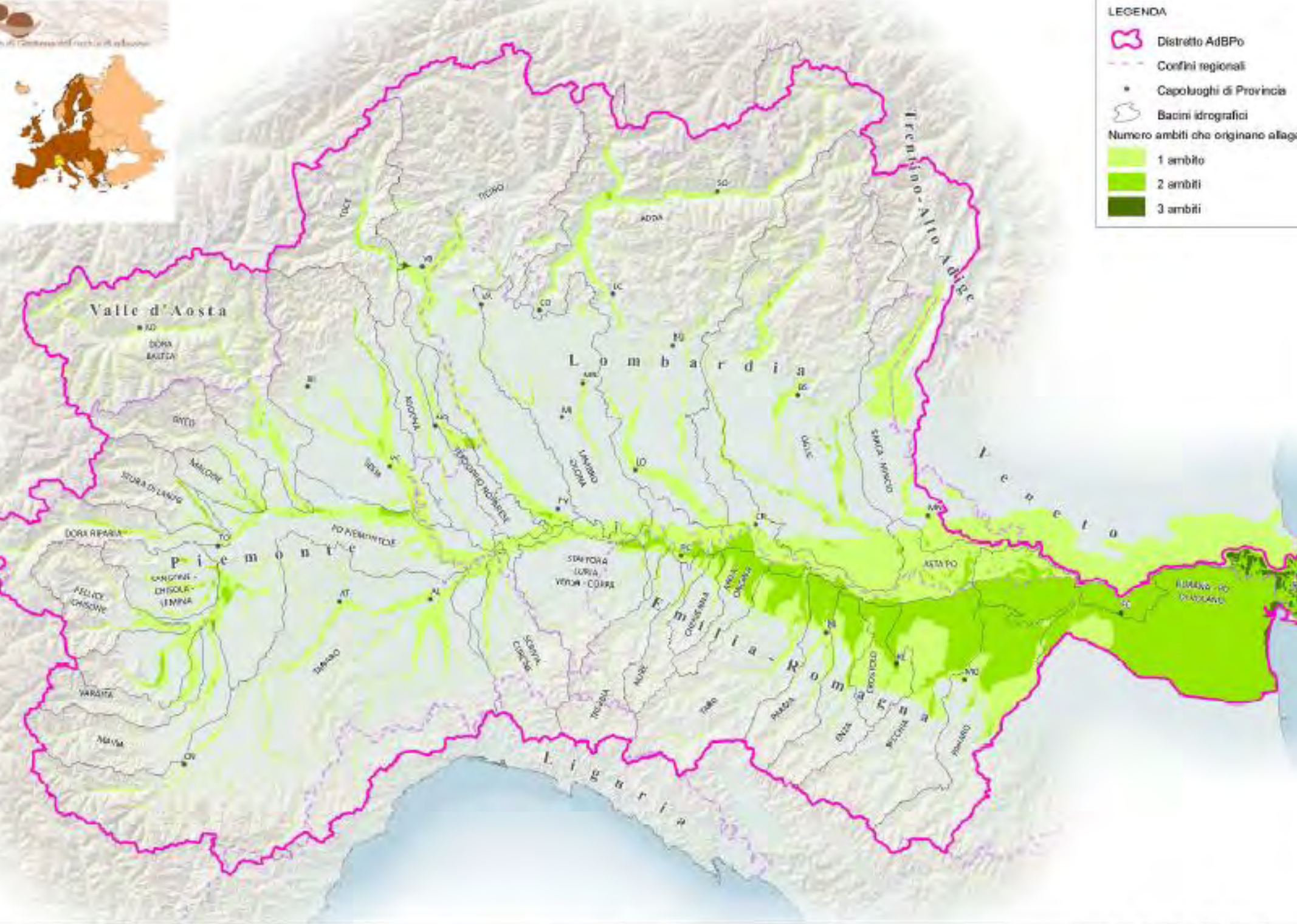


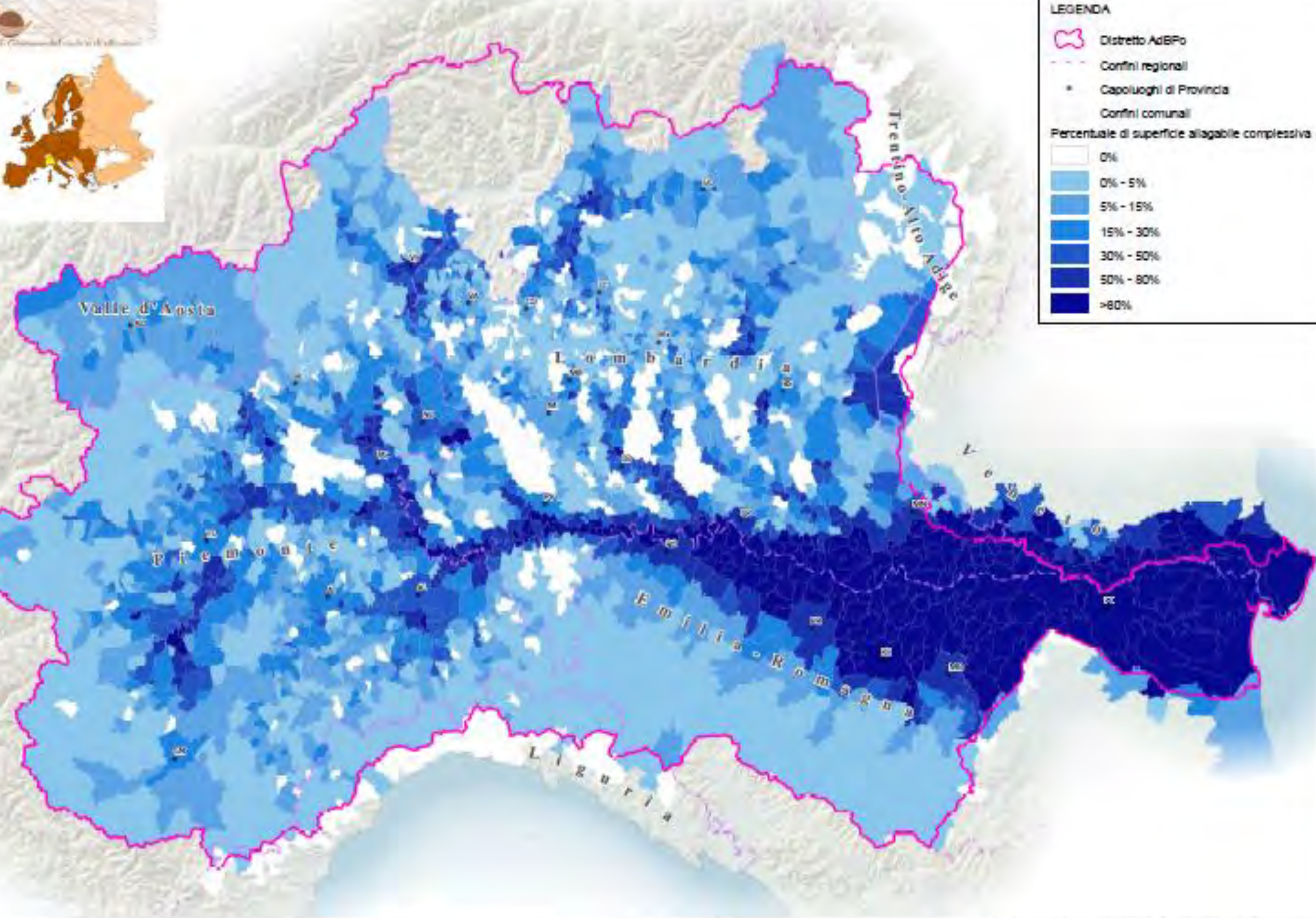
LEGENDA

- Distretto AdBPo
- Confini regionali
- Capoluoghi di Provincia
- Bacini idrografici

Numero ambiti che originano allage

- 1 ambito
- 2 ambiti
- 3 ambiti





LEGENDA

- Distretto AdBPo
- Confini regionali
- Capoluoghi di Provincia
- Confini comunali

Percentuale di superficie allagabile complessiva

	0%
	0% - 5%
	5% - 15%
	15% - 30%
	30% - 50%
	50% - 80%
	>80%



LEGENDA

Distretto AdBPo

Confini regionali

Capoluoghi di Provincia

Percentuale di superficie allagabile complessiva nelle porzioni di Regione comprese nel Distretto



Regione	Superficie allagabile complessiva in Regione (entro distretto) (km ²)	Superficie Regione (entro distretto) (km ²)	Indice Superficie allagabile complessiva in Regione (entro distretto) (%)
Emilia - Romagna	6.902,1	13.928,0	49,6%
Liguria	35,2	1.591,7	2,2%
Lombardia	4.504,4	23.237,9	19,4%
Piemonte	3.147,4	25.341,5	12,4%
Trentino - Alto Adige	16,6	1.653,4	1,0%
Valle d'Aosta	298,9	3.256,3	9,2%
Veneto	676,3	902,3	75,0%

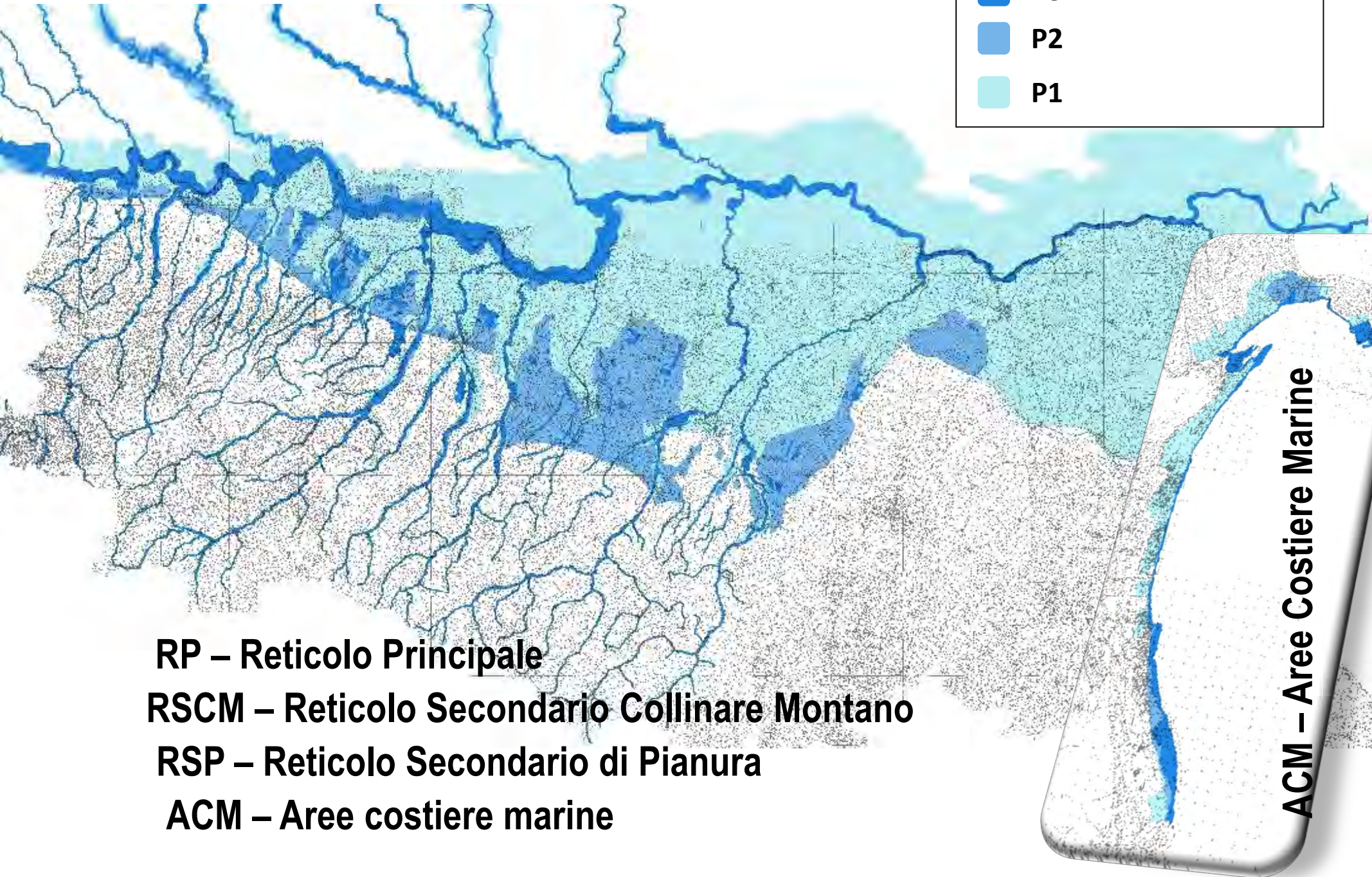
Mappa di pericolosità (RER)

Scenario max inviluppo

P3

P2

P1



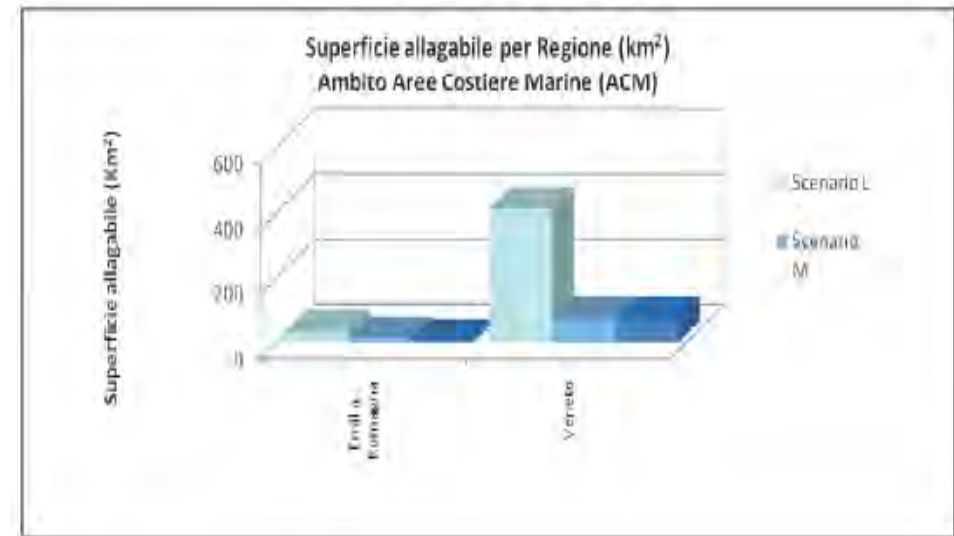
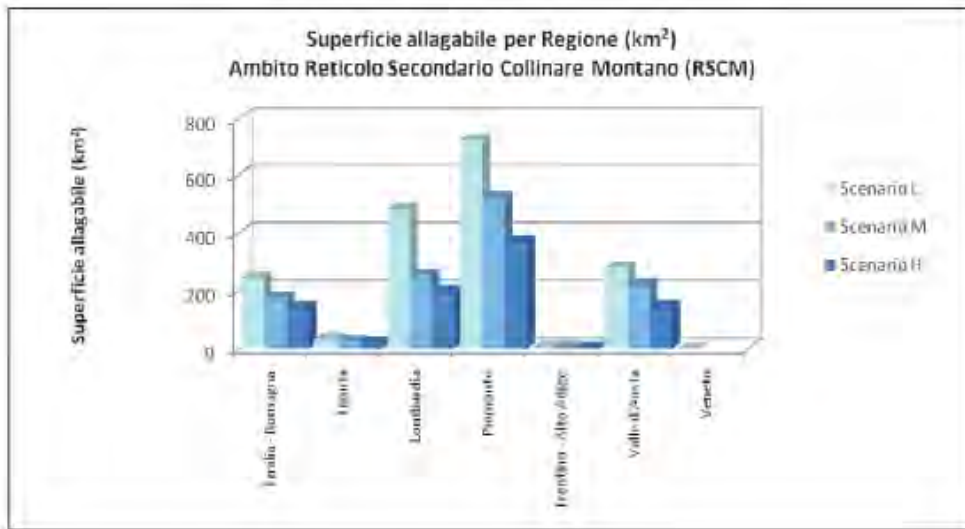
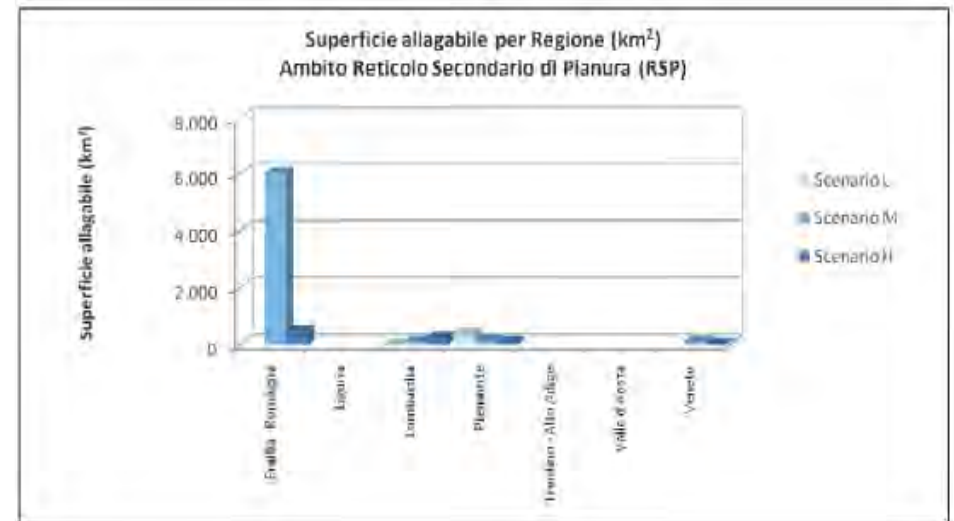
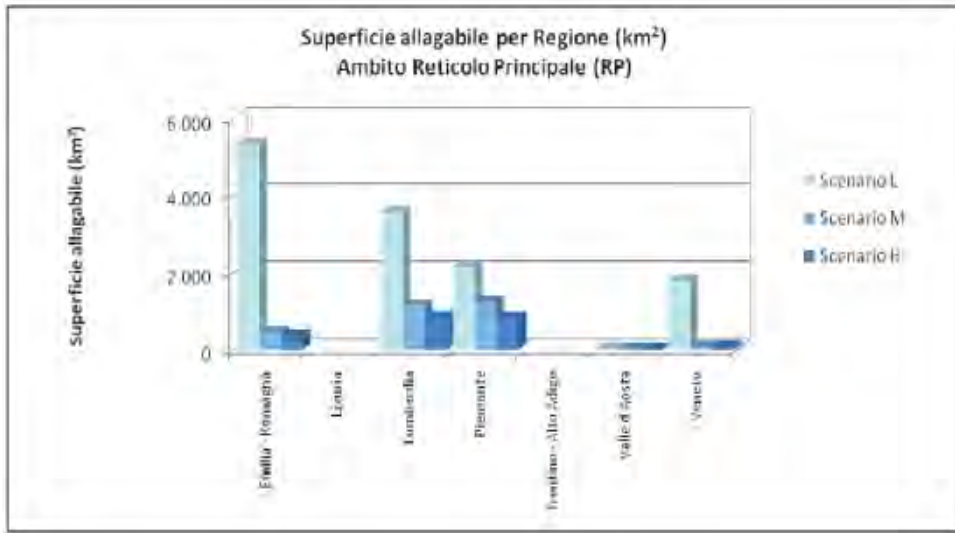
RP – Reticolo Principale

RSCM – Reticolo Secondario Collinare Montano

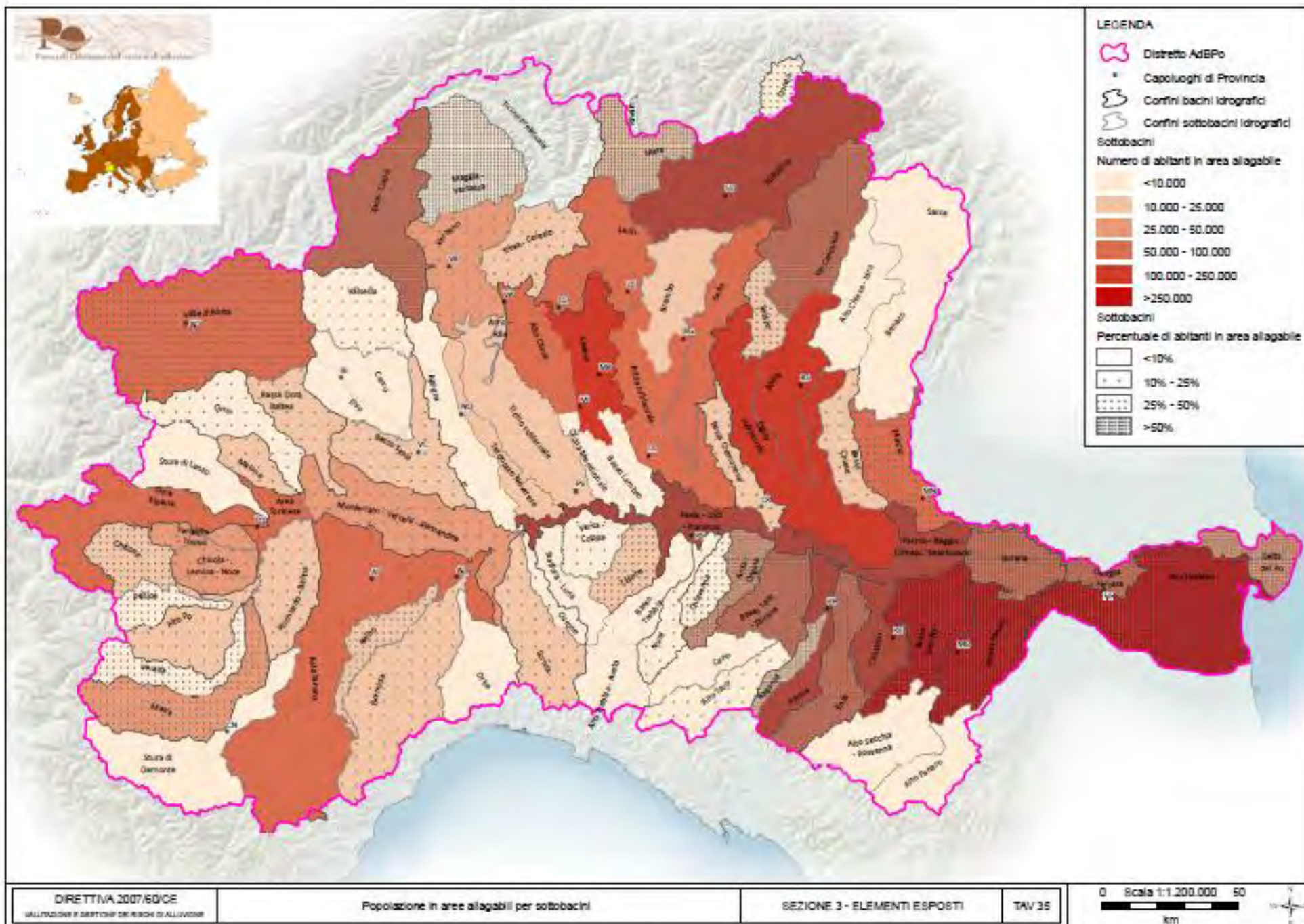
RSP – Reticolo Secondario di Pianura

ACM – Aree costiere marine

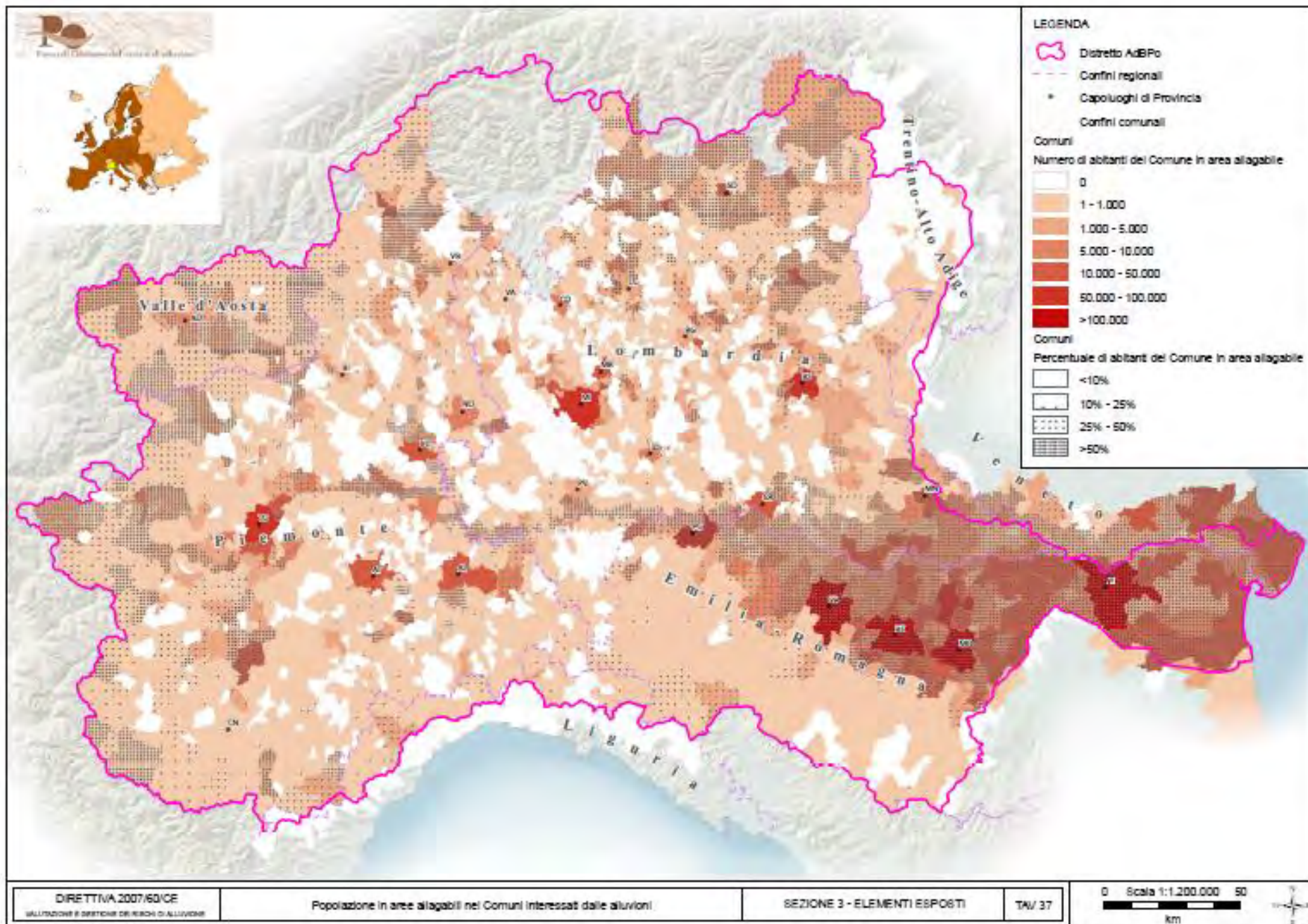
ACM – Aree Costiere Marine



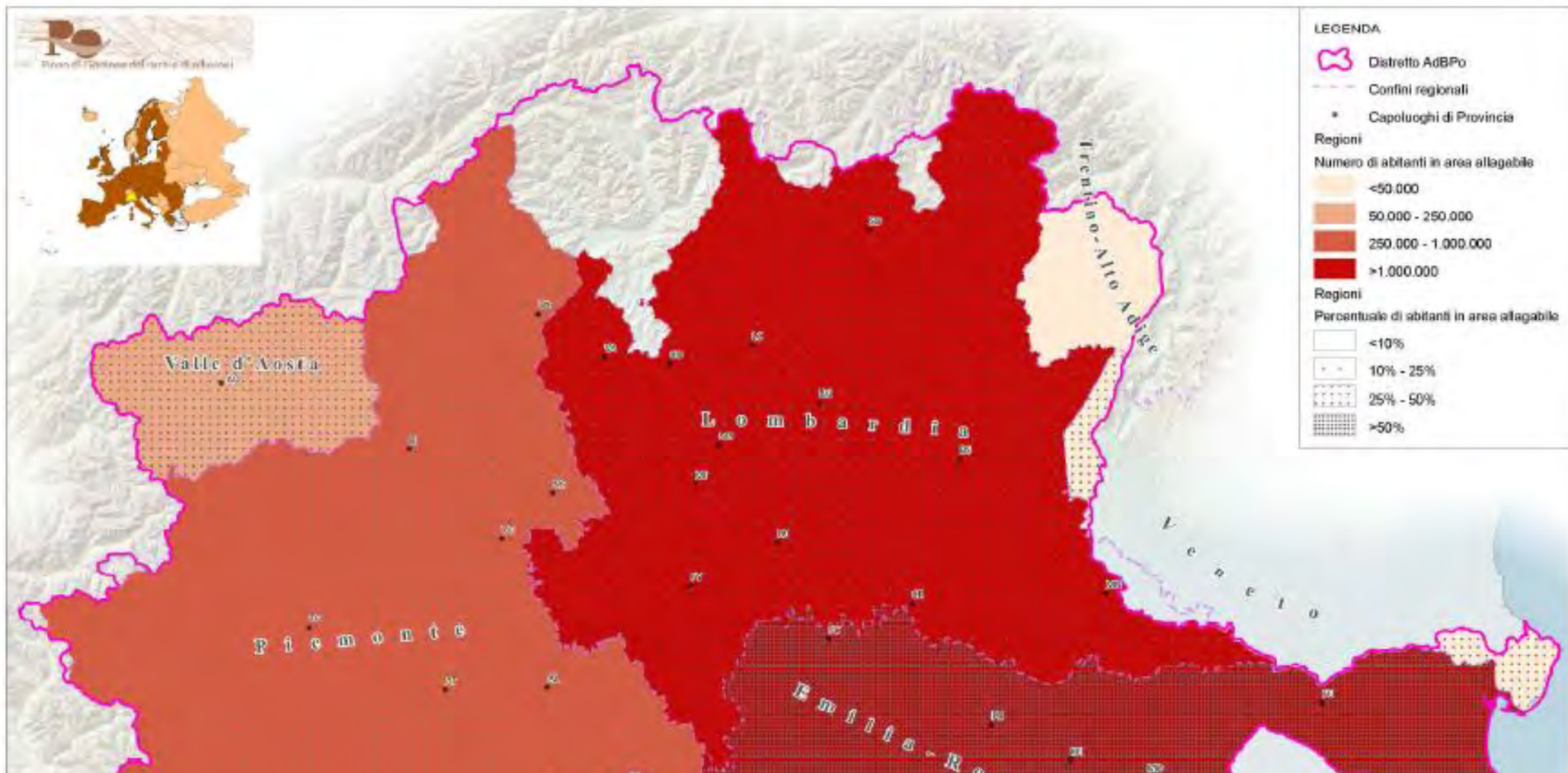
Popolazione



Popolazione



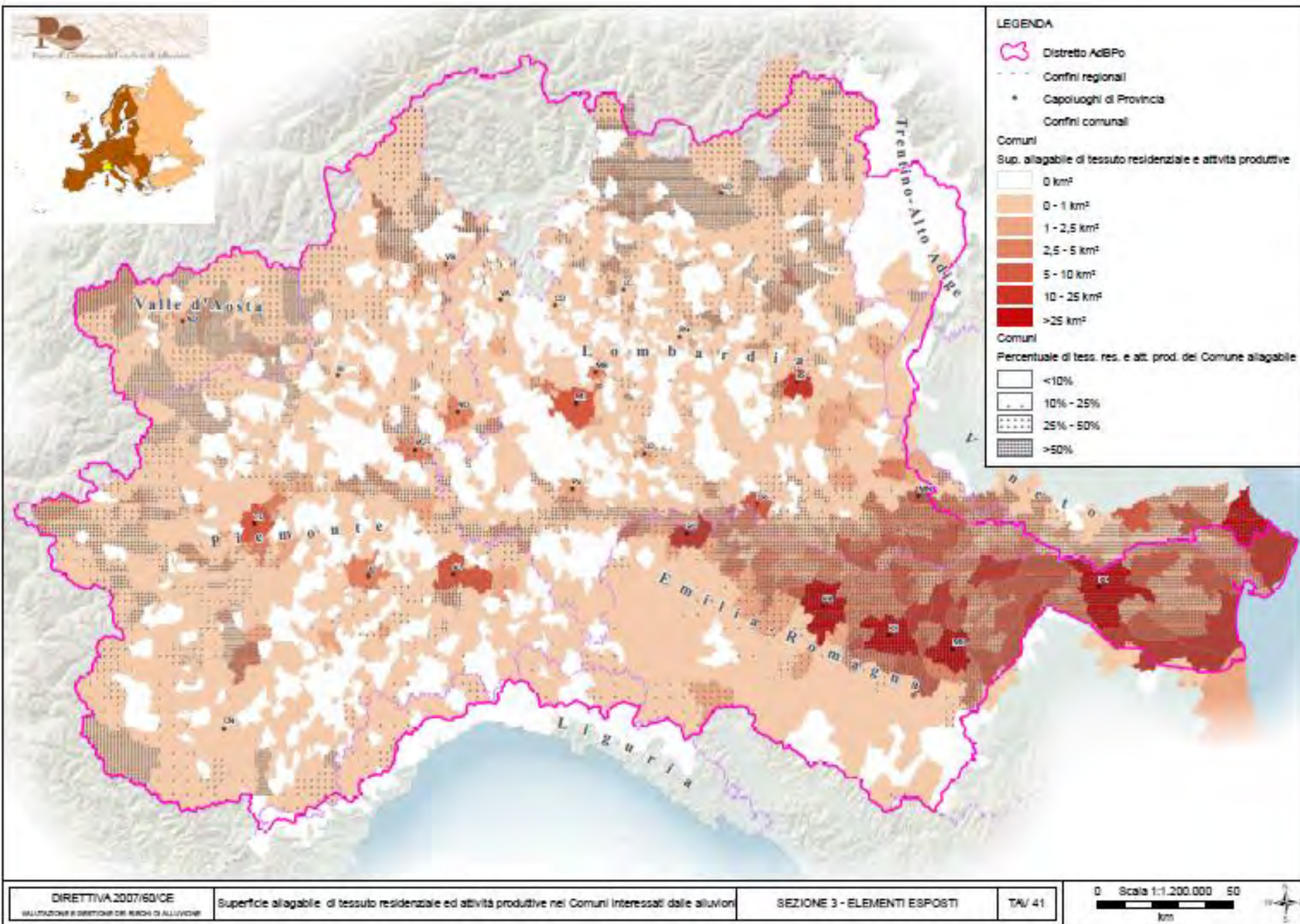
Popolazione



Regione	Popolazione in area allagabile per Regione (entro distretto) (abitanti)	Popolazione Regione (entro distretto) (abitanti)	Indice Popolazione in area allagabile per Regione (entro distretto) (%)
Emilia - Romagna	1.734.460	2.316.415	74,9%
Liguria	13.417	83.234	16,1%
Lombardia	1.177.278	9.656.437	12,2%
Piemonte	652.556	4.363.635	15,0%
Trentino - Alto Adige	43	95.845	0,0%
Valle d'Acosta	51.956	126.806	41,0%
Veneto	38.289	84.344	45,4%



Popolazione



DIRETTIVA 2007/60/CE

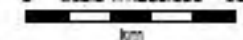
VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE

Superficie allagabile di tessuto residenziale ed attività produttive nei Comuni interessati dalle alluvioni

SEZIONE 3 - ELEMENTI ESPOSTI

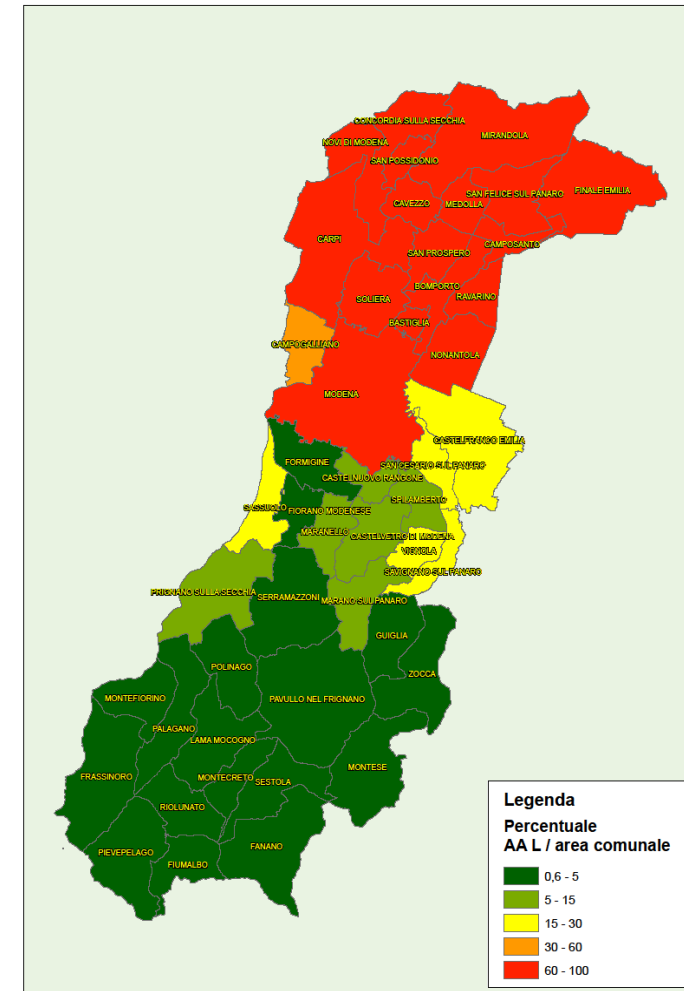
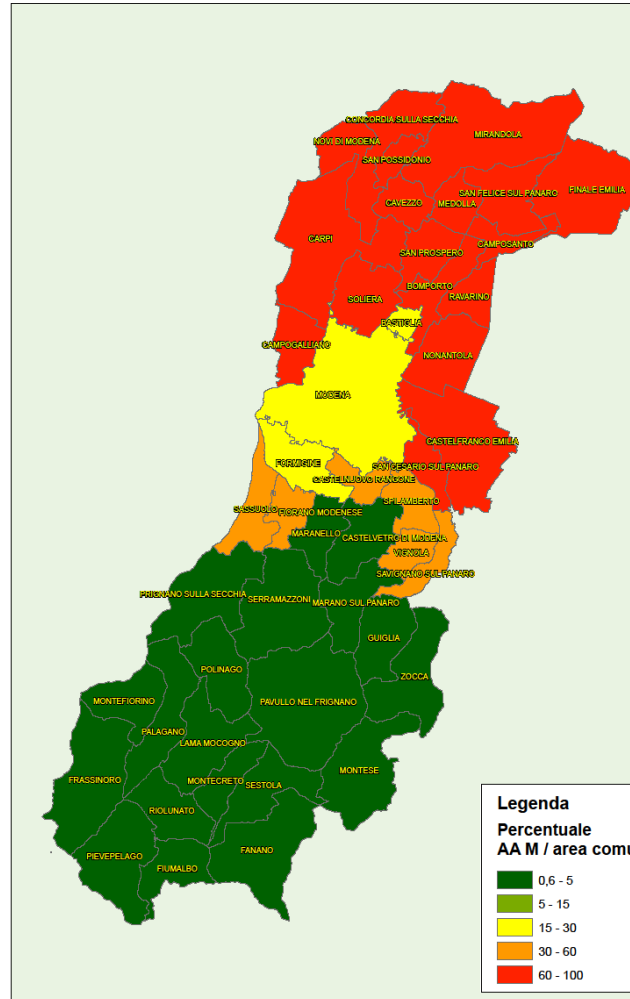
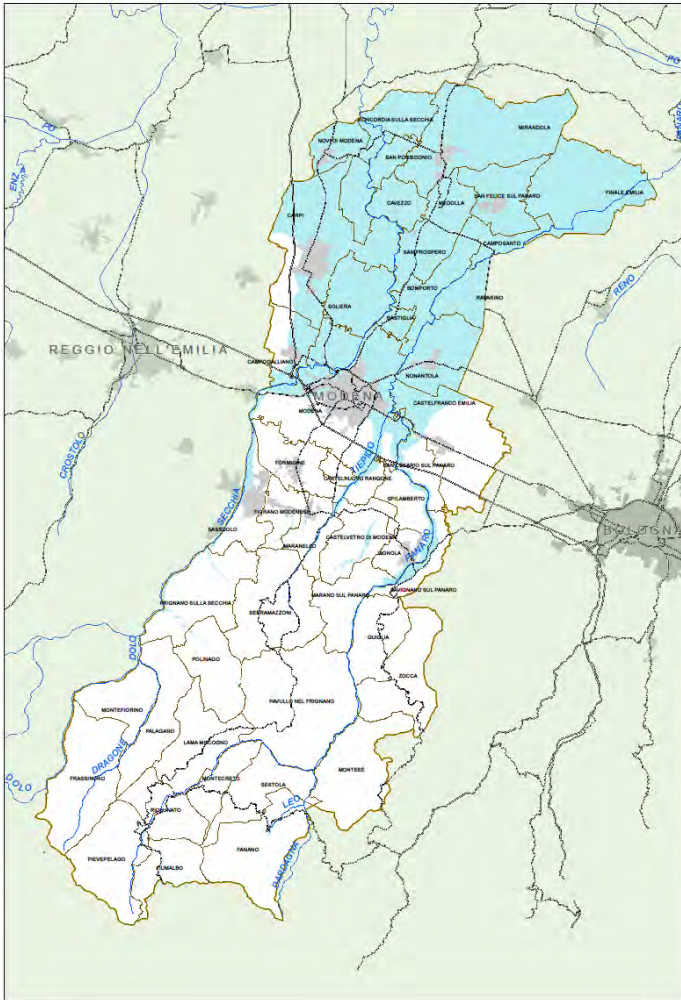
TAV 41

0 Scale 1:1.200.000 50



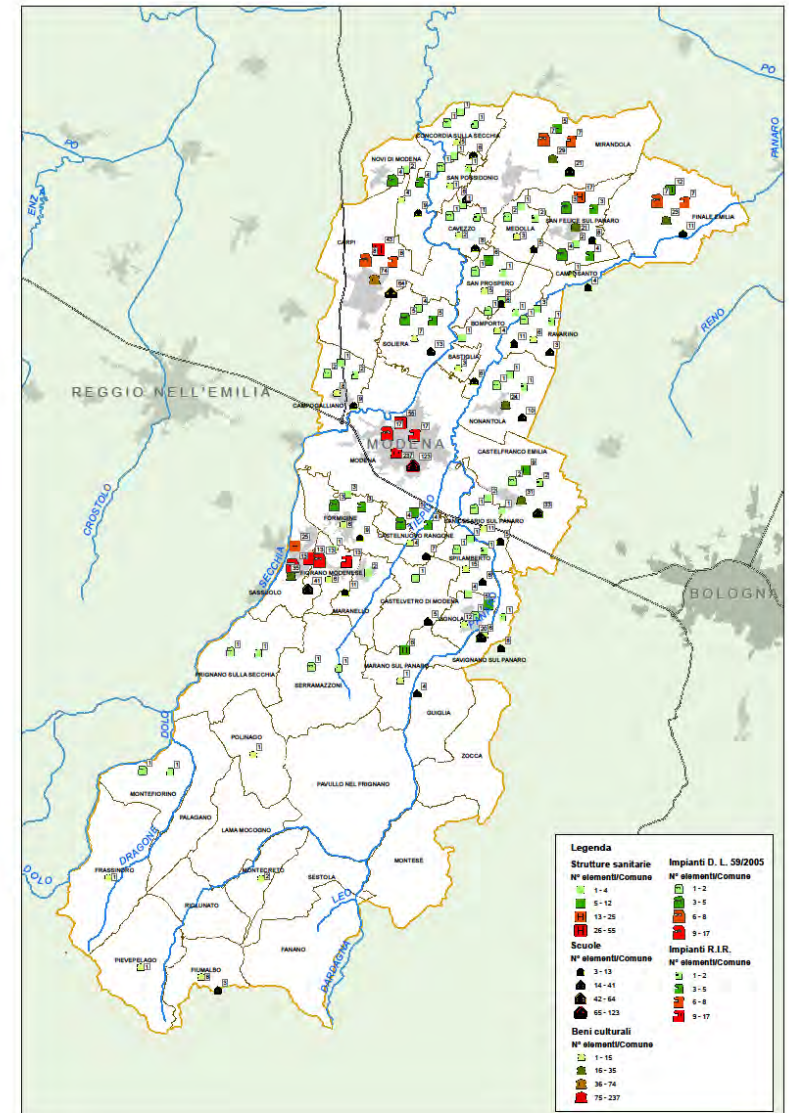
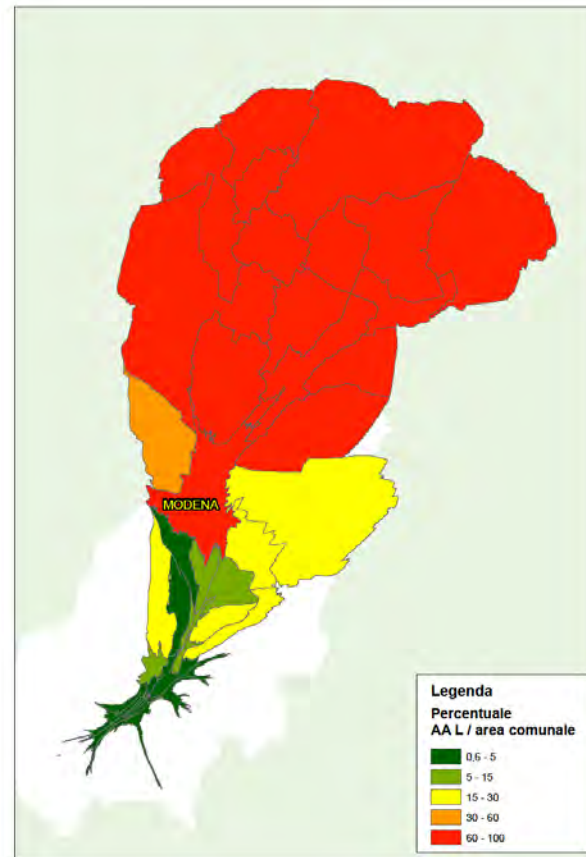
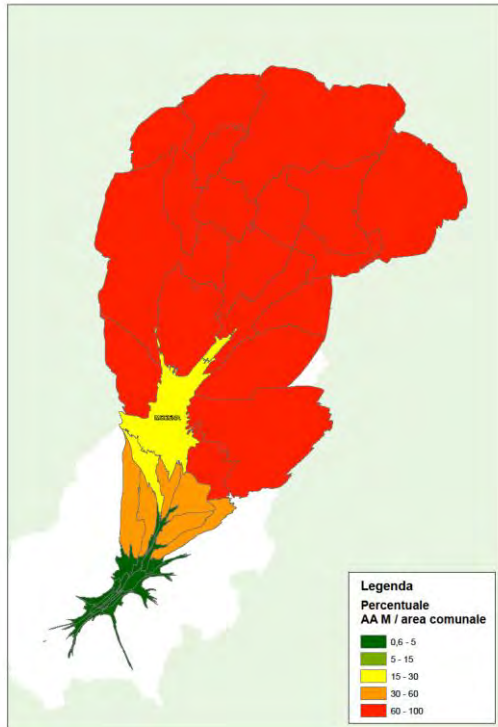


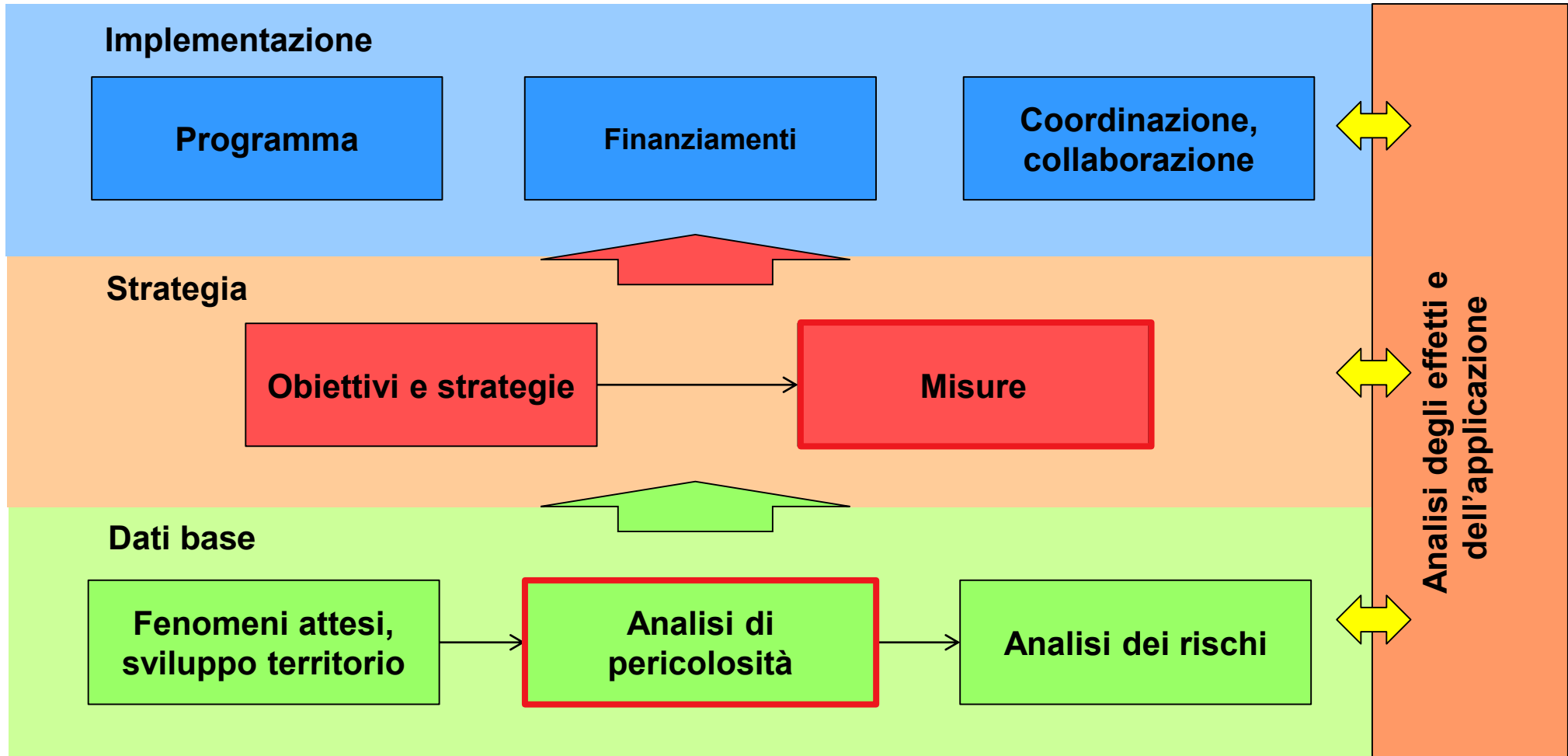
Provincia di Modena – Pericolosità





Provincia di Modena – Pericolosità ed elementi esposti







La rappresentazione della pericolosità

PAI

**Fasce fluviali, aree in dissesto,
RME
Assetto di progetto del corso d'acqua**

FINALITA'/DESTINATARI

- Pianificazione urbanistica e territoriale
- Programmazione interventi di mitigazione

PGRA

Aree allagabili

Rappresentazione delle aree esposte a rischio di alluvione

FINALITA'/DESTINATARI

- Rappresentare cartograficamente le aree coinvolte
- Informare decisori e cittadini



La rappresentazione del rischio

PAI

Atlante dei rischi e rischio a livello comunale

FINALITA'/DESTINATARI

- Pianificazione urbanistica e territoriale
- Programmazione interventi di mitigazione

PGRA

Elementi esposti a rischio

Rappresentazione degli elementi puntuali, lineari ed areali esposti a rischio

FINALITA'/DESTINATARI

- Effettuare una diagnosi di criticità
- Ordinare e gerarchizzare le ARS
- Informare decisori e cittadini
- Definire obiettivi e strategie



Gli obiettivi

PAI

OBIETTIVI

Il PAI persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del Po un livello di sicurezza **adeguato** rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il **ripristino degli equilibri idrogeologici ed ambientali**, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la **programmazione degli usi del suolo** ai fini della difesa, il recupero delle aree fluviali

PGRA

OBIETTIVI

1 OBIETTIVO NAZIONALE

Tutelare la salute umana i beni economici, culturali, paesaggistici e ambientali esposti a rischio

5 OBIETTIVI DI DISTRETTO

- MIGLIORARE LA CONOSCENZA DEL RISCHIO
- MIGLIORARE LE PERFORMANCE DEI SISTEMI DIFENSIVI ESISTENTI
- RIDURRE L'ESPOSIZIONE AL RISCHIO
- ASSICURARE PIU' SPAZIO AI FIUMI
- DIFESA DELLE CITTA' E DELLE AREE METROPOLITANE



Le misure

PAI

MISURE

Strutturali e NON strutturali

Attività di ripristino delle condizioni pre-evento, supporto medico e psicologico, assistenza finanziaria e legale, analisi e revisione.

RITORNO ALLA NORMALITA'

PREPARAZIONE

Modelli di previsione, sistemi di allarme, azioni e piani di protezione civile, protocolli di gestione delle opere di difesa, etc.

PGRA

MISURE

Strutturali e NON strutturali

Azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento.

PREVENZIONE

PROTEZIONE

Opere di difesa idraulica (dighe, casse di espansione, argini, etc.), manutenzione, sistemazioni idraulico forestali, recupero aree golenali, etc.



La durata del Piano

PAI

Le previsioni del PAI hanno valore a tempo indeterminato esse sono verificate in relazione allo stato di realizzazione delle opere ed alla variare della situazione territoriale.

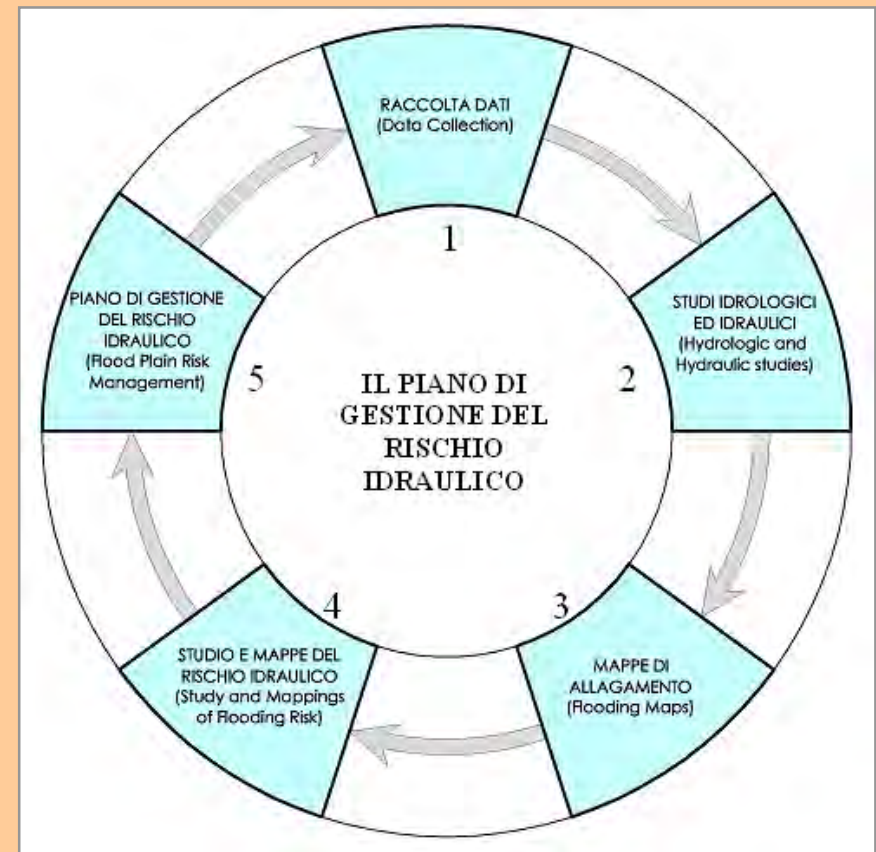
GLI STUDI PRELIMINARI
(1995 – 1997)

I PIANI STRALCIO
(1995 – 2008)

GLI STUDI DI AGGIORNAMENTO
(2000 – 2009)

PGRA

Il PGRA ha un intervallo di riferimento pari a 6 anni a conclusione del quale deve essere verificato e se del caso aggiornato





Le fonti e gli strumenti finanziari

PAI

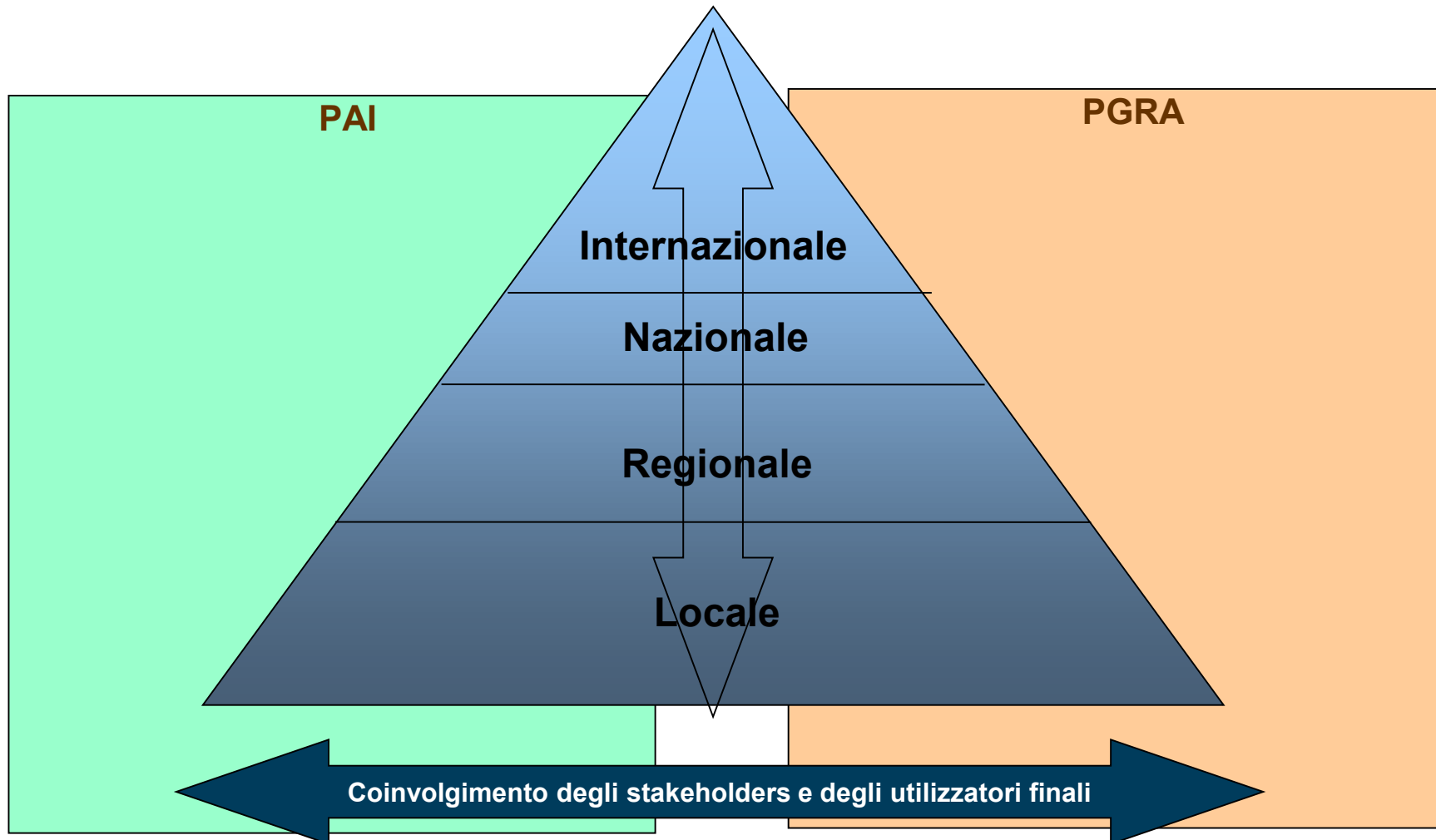
- **D.Lgs 152/2006**
- **Programmi triennali (2001)**

PGRA

- **Piano nazionale 2015-2020 contro il dissesto idrogeologico**
- **Il piano contro le alluvioni nelle città metropolitane (2015)**

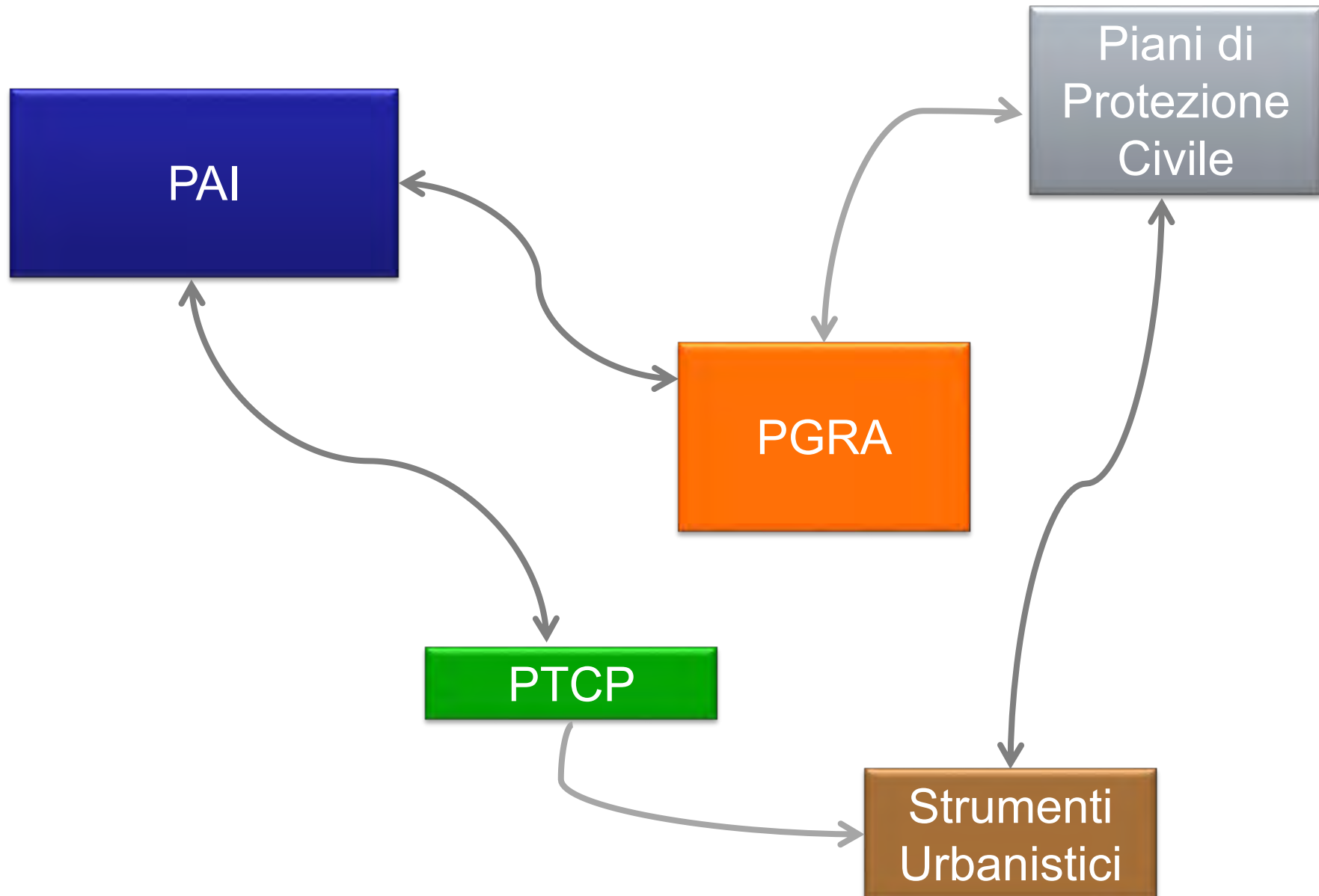


La Direttiva evidenzia la necessità di imparare a convivere con le inondazioni e a gestire il rischio con un approccio a livello di bacino, che coinvolga oltre ai governi le autorità locali, con la più ampia partecipazione pubblica, in modo da aumentare le autorità responsabili ed interessare non solo gli attori specializzati ma anche la società civile per avere comunità consapevoli e preparate a resistere agli eventi alluvionali.



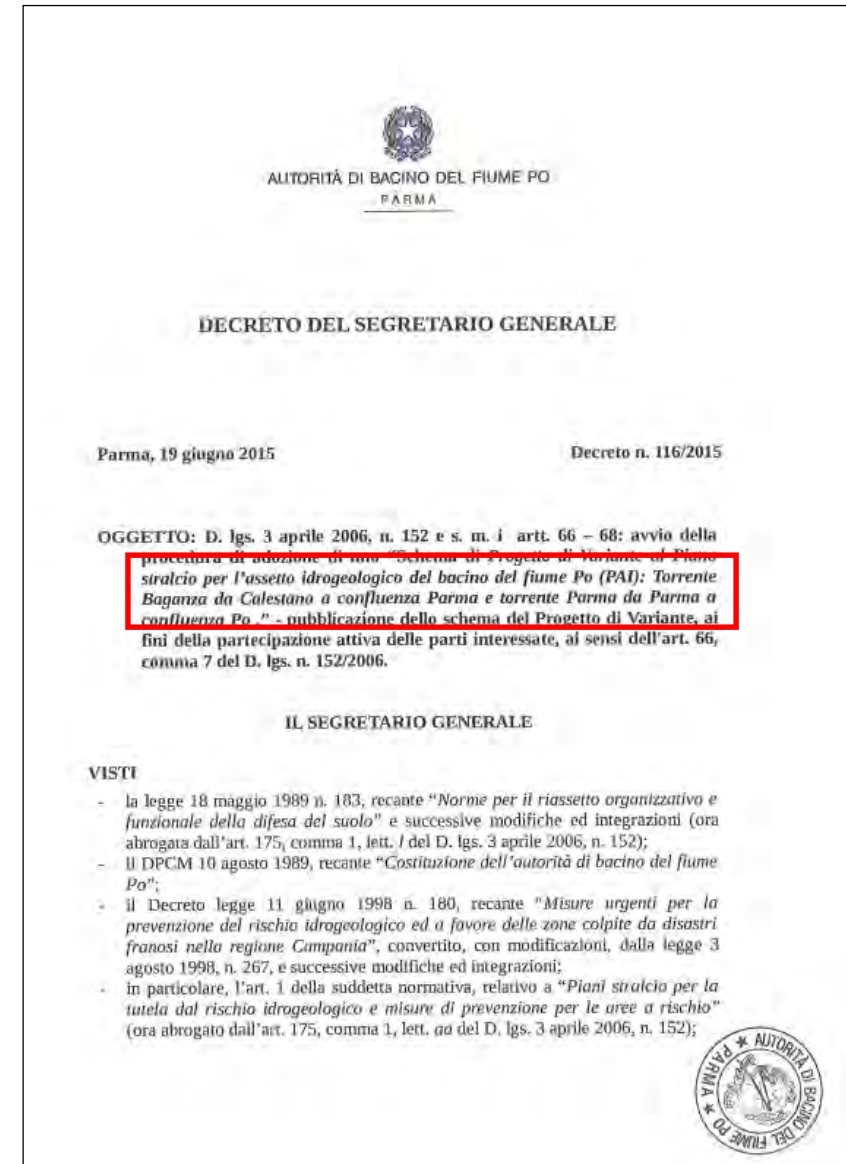
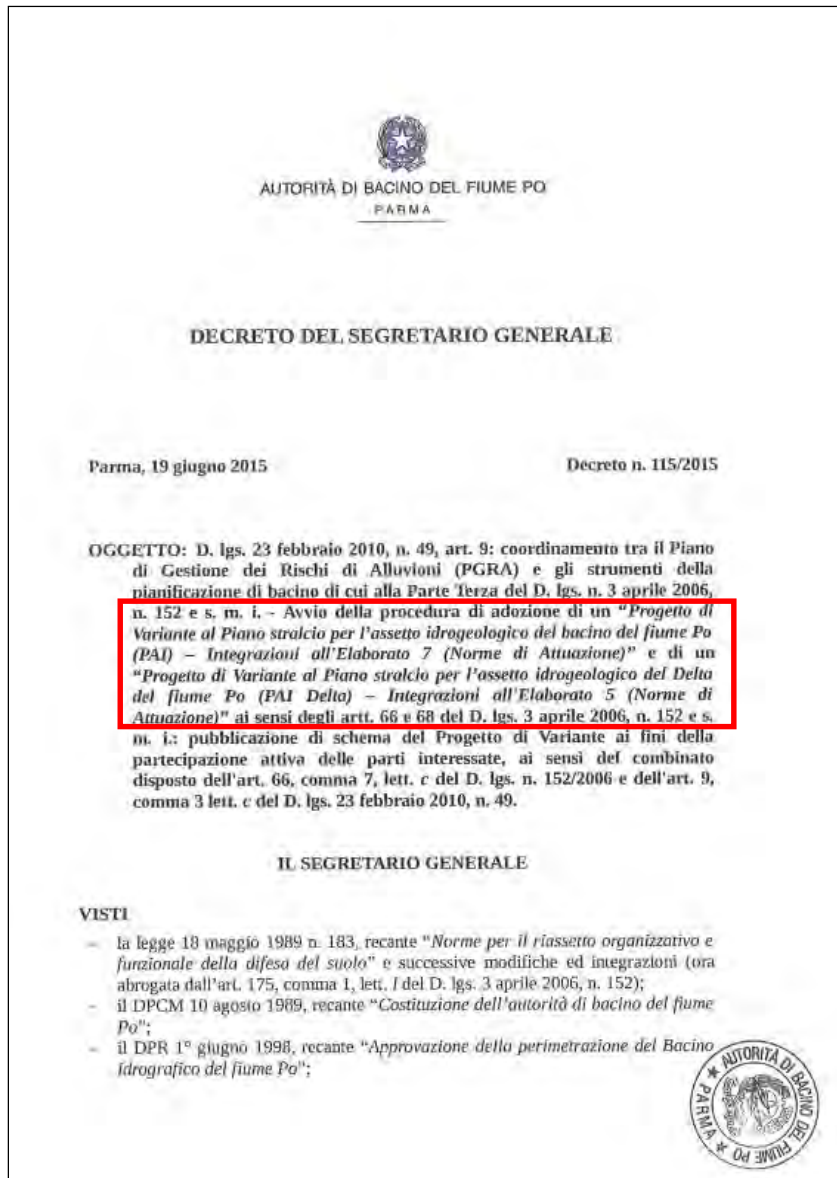


Rapporti tra gli strumenti di pianificazione



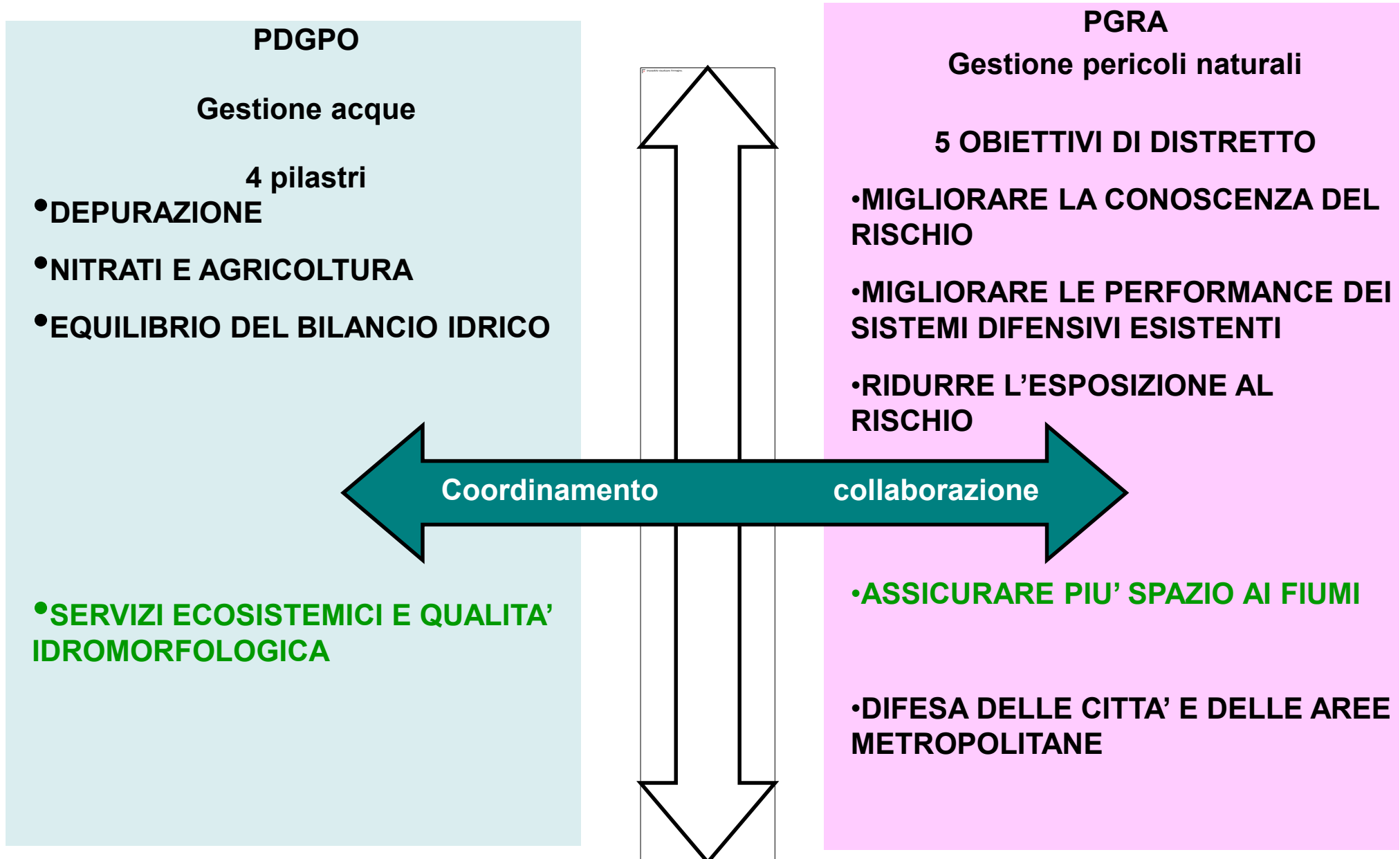


Le Varianti al PAI già avviate:





Rapporto tra PGRA e PDGPO





... misure con le quali promuovere l'integrazione

M1 - Nessuna misura
M2 - Prevenzione
M3 - Protezione
M4 - Preparazione
M5 – Ritorno alla normalità e analisi
M6 -Altro

M 1	M11	Nessuna misura è prevista per la riduzione del rischio	
	M2 - Prevenzione	M21	Divieto alla localizzazione di nuovi elementi in aree inondabili
		M22	Demolizione degli elementi vulnerabili presenti in zone inondabili o rilocalizzazione in aree non inondabili o a più bassa probabilità di inondazione
		M23	
M24		Altre misure di prevenzione con particolare riguardo al miglioramento delle conoscenze tecnico scientifiche (modelli di valutazione della pericolosità, della vulnerabilità e del rischio)	
M3 - Protezione	M31	Gestione naturale delle piene a scala di sottobacino - misure per la riduzione delle portate di piena mediante il ripristino dei sistemi naturali in grado di rallentare la formazione e propagazione delle piene migliorando la capacità di ritenzione, espansione e laminazione.	
	M32	Regolazione delle piene - misure che comportano interventi strutturali per regolare le piene come ad esempio la costruzione, modificazione o rimozione di opere di laminazione (dighe, casse di espansione) che hanno un significativo impatto sul regime idrologico.	
	M33	Interventi negli alvei dei corsi d'acqua, nelle piane inondabili, nelle aree costiere e negli estuari quali la costruzione, modificazione o rimozione di opere arginali o di regimazione, nonché la trasformazione degli alvei e la gestione dinamica dei sedimenti, ecc.	
	M34		



... opportunità di integrazione

Le risorse sono prioritariamente destinate agli interventi integrati, finalizzati sia alla mitigazione del rischio sia alla tutela e al recupero degli ecosistemi e della biodiversità, ovvero che integrino gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, e della direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. In particolare, gli interventi nel settore idrografico non devono alterare ulteriormente l'equilibrio sedimentario dei corsi d'acqua, bensì tendere ovunque possibile a ripristinarlo, sulla base di adeguati bilanci del trasporto solido a scala spaziale e temporale adeguata. A questo tipo di interventi integrati, in grado di garantire contestualmente

.....sblocca italia. L. 164/2014

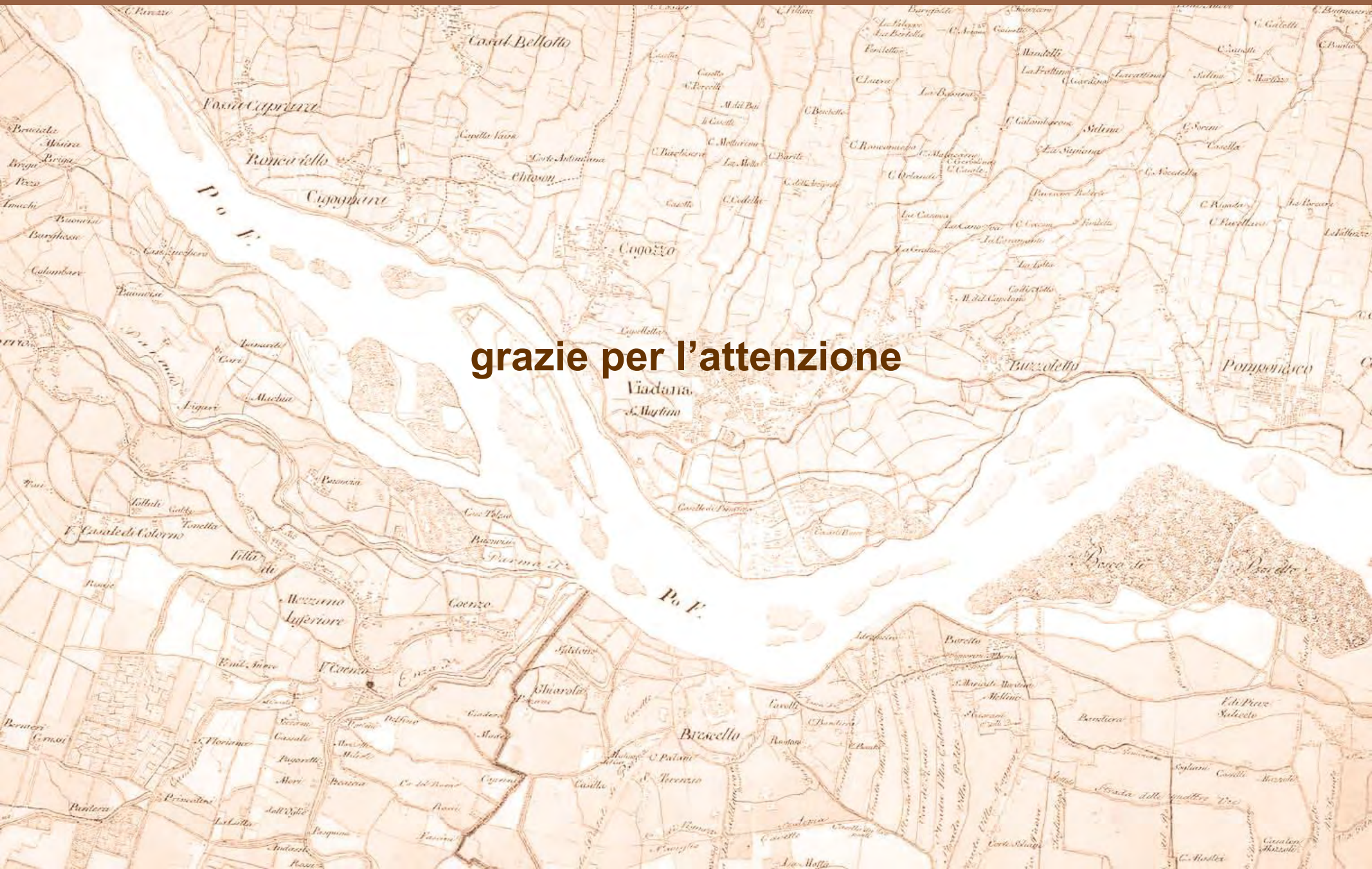


Prevede una quota di "risorse prioritariamente destinate agli interventi integrati" pari al 20% dell'importo assegnato per la sicurezza del territorio



.....collegato ambientale

idraulica, morfologica e ambientale dei fiumi e dei corsi d'acqua. Tali Programmi sono redatti in ottemperanza agli obiettivi individuati dalle Direttive del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2000/60/CE del 23 ottobre 2000, che ha istituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, e n. 2007/60/CE del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, e concorrono all'attuazione, a scala di bacino e sottobacino idrografico, degli strumenti di pianificazione di distretto da esse discendenti,



grazie per l'attenzione