



**AUBAC**

Autorità di bacino distrettuale  
dell'Appennino Centrale

## **PAI DISTRETTUALE FRANE RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DI PIANO**

**Adottato dalla Conferenza istituzionale permanente  
nella seduta del 31 luglio 2025**

## RELAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO

PARTE PRIMA – Inquadramento generale.....	3
1. Il mandato della Conferenza Istituzionale Permanente .....	3
2. Riferimenti normativi .....	3
3. Dai PAI delle Autorità di Bacino al PAI distrettuale: sintesi stato di fatto e prospettive .....	5
4. Il “PAI Distrettuale Frane” dell’Autorità dell’Appennino Centrale. ....	6
5. Elaborati di Piano .....	12
6. Ambito territoriale di riferimento .....	15
7. Dati territoriali del Distretto .....	17
PARTE SECONDA – Analisi dei PAI previgenti .....	19
8. I PAI vigenti – Atti di approvazione .....	19
9. Definizione di pericolosità e/o rischio da frana nei PAI previgenti .....	25
10. Lo stato di attività delle frane nei PAI previgenti .....	26
11. Il Rischio nei PAI previgenti .....	27
12. Analisi dei PAI previgenti.....	27
PARTE TERZA – Il PAI Distrettuale frane .....	29
13. Criteri per la definizione della Pericolosità del PAI Distrettuale.....	29
14. Nomenclatura del tipo di fenomeno per il PAI Distrettuale .....	31
15. Stati di attività .....	32
16. Matrice della Pericolosità distrettuale.....	32
17. Il rischio nel PAI Distrettuale frane .....	32
18. Definizione del rischio con matrice danno-pericolosità.....	34
PARTE QUARTA – Quadro finale delle Pericolosità del PAI Distrettuale .....	36
19. Informazioni contenute nella Carta della pericolosità. ....	36
PARTE QUINTA – Cartografie .....	42
20. Rappresentazione cartografica .....	42
PARTE SESTA – Approvazione del PAI .....	48
21. Adozione del progetto di piano.....	48
22. Iter di approvazione del piano .....	50
23. Sviluppo del PAI Distrettuale.....	53
Appendice 1: Schede PAI previgenti e risultanze dall’armonizzazione per il PAI distrettuale .....	55
Appendice 2: Dati Territoriali.....	84

## PARTE PRIMA – Inquadramento generale

### 1. Il mandato della Conferenza Istituzionale Permanente

Con delibera n. 38 del 25 luglio 2023 la Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Centrale ha individuato le priorità di azione della medesima Autorità per l'annualità 2024 e **per il triennio 2024-2026**.

L'art. 1, comma 1, della delibera stabilisce in particolare le priorità tecniche e amministrative che devono orientare l'azione dell'Autorità e, tra queste, alla lett. a), pone l'obiettivo di **“garantire una pianificazione e programmazione delle azioni e norme d'uso del territorio omogenea nei territori afferenti al distretto idrografico, al fine di garantire a ciascun cittadino una equa conservazione, difesa e valorizzazione del suolo ed una corretta utilizzazione delle acque (art. 65 d.lgs.152/06)”**.

L'allegato 1 alla Del. CIP 38/2023 tratta al punto 4 il “Piano di Assetto Idrogeologico”, nel quale sono fornite le necessarie indicazioni metodologiche come di seguito riportate:

#### **“4. Piano di Assetto Idrogeologico**

*In relazione al dettato normativo, per una organizzazione unitaria e sistemica a livello di Bacini e di Distretto per l'incolumità delle persone ed al fine della Difesa del Suolo, dei beni esposti le Autorità Distrettuali proseguiranno nell'aggiornamento dei Piani di Assetto Idrogeologico e all'elaborazione del progetto di PAI Distrettuale allineando la procedura di approvazione e successivo aggiornamento di quest'ultimo alle tempistiche previste per il PGRA.*

*Per l'omogeneizzazione di misure di salvaguardia, vincoli e prescrizioni di cui agli artt. 65, comma 3, lett. n e 67 comma 1 del D. Lgs. 152/06, contenuti nei Piani di Assetto Idrogeologico, si farà riferimento a quanto previsto dal DPCM 29/09/1998, aggiornato con le definizioni degli interventi edilizi modificate da norme successive.*

*Il Piano di Assetto Idrogeologico Distrettuale sarà redatto non solo in termini di mitigazione, ma anche di gestione del rischio attraverso le misure strutturali e non strutturali, anche al fine di uniformare i sistemi di pianificazione in atto, tra i quali quello relativo al PGRA.*

*Al riguardo sarà cura del MASE, d'intesa con le Autorità, declinare le linee d'indirizzo.*

*Il Ministero, con il supporto di ISPRA, proporrà l'istituzione di un tavolo tecnico con le Autorità per individuare una metodologia unica sul territorio nazionale per la quantificazione del danno potenziale, che le Autorità di bacino dovranno utilizzare, al fine di sviluppare metodi di valutazione globale del rischio, di gestione del rischio e di elaborazione di strategie per la riduzione del danno.”.*

### 2. Riferimenti normativi

L'art. 65 del D. Lgs. 152/2006 (**Valore, finalità e contenuti del piano di bacino distrettuale**) prevede che le Autorità di bacino redigano il Piano di bacino distrettuale, che ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Il comma 8 dell'art. 65 prevede che i piani di bacino possano essere redatti ed approvati anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali, che, in ogni caso, devono costituire fasi sequenziali e interrelate rispetto ai contenuti di cui al comma 3. Deve comunque essere garantita

la considerazione sistemica del territorio e devono essere disposte, ai sensi del comma 7, le opportune misure inibitorie e cautelari in relazione agli aspetti non ancora compiutamente disciplinati.

**L'art. 66 (Adozione ed approvazione dei piani di bacino)** stabilisce che:

1. I piani di bacino, prima della loro approvazione, sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica (VAS), di cui all'articolo 12, qualora definiscano il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda del presente decreto, oppure possano comportare un qualsiasi impatto ambientale sui siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e su quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica a valutazione ambientale strategica (VAS) in sede statale, secondo la procedura prevista dalla parte seconda del presente decreto.

2. Il Piano di bacino, corredato dal relativo rapporto ambientale ai fini di cui al comma 1, è adottato a maggioranza dalla Conferenza istituzionale permanente di cui all'articolo 63, comma 4 che, con propria deliberazione, contestualmente stabilisce:

- a) i termini per l'adozione da parte delle regioni dei provvedimenti conseguenti;
- b) quali componenti del piano costituiscono interesse esclusivo delle singole regioni e quali costituiscono interessi comuni a due o più regioni.

3. Il Piano di bacino, corredato dal relativo rapporto ambientale di cui al comma 2, è inviato ai componenti della Conferenza istituzionale permanente almeno venti giorni prima della data fissata per la conferenza; in caso di decisione a maggioranza, la delibera di adozione deve fornire una adeguata ed analitica motivazione rispetto alle opinioni dissenzianti espresse nel corso della conferenza.

4. In caso di inerzia in ordine agli adempimenti regionali, il Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa diffida ad adempiere entro un congruo termine e sentita la regione interessata, assume i provvedimenti necessari, ivi compresa la nomina di un commissario "ad acta", per garantire comunque lo svolgimento delle procedure e l'adozione degli atti necessari per la formazione del piano.

5. Dell'adozione del piano è data notizia secondo le forme e con le modalità previste dalla parte seconda del presente decreto ai fini dell'esperimento della procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) in sede statale.

6. Conclusa la procedura di valutazione ambientale strategica (VAS), sulla base del giudizio di compatibilità ambientale espresso dall'autorità competente, i piani di bacino sono approvati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, con le modalità di cui all'articolo 57, comma 1, lettera a), numero 2), e sono poi pubblicati nella Gazzetta Ufficiale e nei Bollettini Ufficiali delle regioni territorialmente competenti.

7. Le Autorità di bacino promuovono la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di bacino, provvedendo affinché, per ciascun distretto idrografico, siano pubblicati e resi disponibili per eventuali osservazioni del pubblico, inclusi gli utenti, concedendo un periodo minimo di sei mesi per la presentazione di osservazioni scritte, i seguenti documenti:

- a) il calendario e il programma di lavoro per la presentazione del piano, inclusa una dichiarazione delle misure consultive che devono essere prese almeno tre anni prima dell'inizio del periodo cui il piano si riferisce;
- b) una valutazione globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque, identificati nel bacino idrografico almeno due anni prima dell'inizio del periodo cui si riferisce il piano;
- c) copie del progetto del piano di bacino, almeno un anno prima dell'inizio del periodo cui il piano si riferisce.

**L'art. 67 (Piani stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico e le misure di prevenzione per le aree a rischio)** stabilisce che *“Nelle more dell'approvazione dei piani di bacino, le Autorità di bacino adottano, ai sensi dell'articolo 65, comma 8, piani stralcio di distretto per l'assetto idrogeologico (PAI), che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime.”*.

Proceduralmente l'adozione e l'approvazione del piano di bacino viene disciplinata dall'art. 68.

**L'art. 68 (Procedura per l'adozione dei progetti di piano stralcio)** stabilisce che:

1. I progetti di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico, di cui al comma 1 dell'articolo 67, non sono sottoposti a valutazione ambientale strategica (VAS) e sono adottati con le modalità di cui all'articolo 66.
2. L'adozione dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico deve avvenire, sulla base degli atti e dei pareri disponibili, entro e non oltre sei mesi dalla data di adozione del relativo progetto di piano.
3. Ai fini dell'adozione ed attuazione dei piani stralcio e della necessaria coerenza tra pianificazione di distretto e pianificazione territoriale, le regioni convocano una conferenza programmatica, articolata per sezioni provinciali, o per altro ambito territoriale deliberato dalle regioni stesse, alla quale partecipano le province ed i comuni interessati, unitamente alla regione e ad un rappresentante dell'Autorità di bacino.
4. La conferenza di cui al comma 3 esprime un parere sul progetto di piano con particolare riferimento alla integrazione su scala provinciale e comunale dei contenuti del piano, prevedendo le necessarie prescrizioni idrogeologiche ed urbanistiche.

### 3. Dai PAI delle Autorità di Bacino al PAI distrettuale: sintesi stato di fatto e prospettive

Lo stato attuale della pianificazione sul territorio del Distretto dell'Appennino Centrale include differenti Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) che disciplinano l'uso del suolo rispetto ai fenomeni di rischio per pericolosità idraulica e da fenomeni gravitativi.

Sono ricompresi nel Distretto dell'Appennino Centrale i seguenti bacini idrografici:

- bacini nazionali: fiume Tevere, porzione Liri-Garigliano del bacino nazionale Volturno-Liri-Garigliano,
- bacini interregionali: fiumi Tronto, Fiora e Sangro, porzioni del bacino interregionale del Marecchia-Conca,
- bacini regionali: Laziali, Marchigiani, Abruzzesi (PAI frane e PSDA idraulico), Ombrone

disciplinati dalle pregresse Autorità di bacino idrografico secondo approcci tecnico- scientifici e normativo - procedurali molto diversi tra loro (descritti in dettaglio nelle sezioni illustrative).

L'attuale esigenza di definire una normativa tecnica di attuazione unica, semplificata, adeguata alla dimensione distrettuale ha comportato la necessità di impostare un percorso articolato nelle forme e nei

tempi, fermo restando il rispetto delle norme statali di riferimento e dei tempi assegnati dalla Conferenza Istituzionale Permanente per la sua approvazione (entro il 2026).

Per il conseguimento degli obiettivi di breve termine l'impostazione del presente Piano ha richiesto una approfondita analisi dei singoli PAI previgenti, necessaria e prodromica per la definizione delle linee fondamentali su cui basare l'armonizzazione a scala distrettuale dei criteri di classificazione dei fenomeni gravitativi individuati nei PAI previgenti, così come in essi rappresentati, e l'introduzione di una disciplina omogenea nell'intero ambito distrettuale.

Considerati i termini assegnati, che non consentirebbero di effettuare la rivalutazione sistematica dei numerosissimi fenomeni censiti nei previgenti PAI, si intende comunque dare immediato avvio all'implementazione delle conoscenze da integrare nel nuovo PAI distrettuale in prospettiva di medio e lungo termine; a tal fine si prevede di avviare, anche di concerto con le Regioni e gli enti di ricerca, un percorso di acquisizione di nuove informazioni, ovvero dell'aggiornamento e alla rielaborazione di quelle esistenti, secondo una metodologia unificata a scala di distretto.

A questo scopo un primo livello di unificazione si basa sulla "Scheda rilevamento frane" (allegato 5 alle Norme di Piano) che, unitamente all'applicazione delle "Linee Guida per l'utilizzo dei dati interferometrici", consentirà di operare una prima standardizzazione metodologica.

Anche in questo senso il PAI Distrettuale Frane costituisce una delle fasi sequenziali del Piano di bacino distrettuale, correlata ai contenuti del piano stesso e articolata garantendo la considerazione sistemica del territorio, e costituisce stralcio relativo al settore funzionale "Assetto Geomorfologico".

-----

#### 4. Il "PAI Distrettuale Frane" dell'Autorità dell'Appennino Centrale.

##### Analisi PAI vigenti, inquadramento metodologico

Per sviluppare una ipotesi di efficace omogeneizzazione delle misure, dei vincoli e delle prescrizioni da prevedere nel PAI distrettuale relativo al dissesto idrogeologico per frana, si è reso necessario eseguire l'analisi dei contenuti dei PAI vigenti.

La ricognizione, per altro, si è potuta svolgere potendo disporre, sul piano pratico, dell'esperienza sviluppata dai funzionari dell'Autorità di bacino distrettuale a partire dal giugno 2018, e a pieno regime dal gennaio 2020, nell'espletamento delle funzioni istruttorie (emissione di pareri o riscontri comunque denominati) in applicazione delle norme di attuazione di tutti i PAI vigenti nel distretto. Pertanto, l'analisi ha potuto tenere conto delle numerose anomalie e dei casi particolari emersi nelle istruttorie svolte sulle istanze, relative a tutti i PAI, e degli approfondimenti che hanno consentito comunque di produrre i riscontri attesi.

Dall'analisi effettuata sui singoli Piani previgenti (più avanti rappresentata in dettaglio con tabelle e prospetti di confronto), necessaria in quanto prodromica alla redazione del Piano distrettuale frane e quindi funzionale all'assolvimento degli adempimenti indicati dalla CIP, la frammentazione sopra richiamata può essere ricondotta a difformità più o meno rilevanti dal punto di vista metodologico in relazione alle diverse condizioni fisiografiche dei comparti territoriali del distretto, alle diverse "profondità" dei livelli di conoscenza alla base dei singoli PAI ed alle variegate forme di relazione con le diverse pianificazioni ambientali e territoriali delle Regioni.

### Il quadro della “pericolosità” per frana.

Le difformità osservate nella rappresentazione dei fenomeni, e nella traduzione a livello normativo operata dai PAI in base alle informazioni disponibili (o agli scenari presunti formulati in base ad esse), appaiono dipendere dalla difficoltà di classare univocamente i fenomeni di *frana*, eventi più o meno estesi ma comunque “singoli” e “finiti”, in assenza di indicazioni normative e in uno scenario in cui i dati non sono sempre certi e affidabili.

I fenomeni individuati e cartografati nei PAI di bacino derivano da informazioni di diversa fonte e origine (analisi di fotografie aeree in stereoscopia, segnalazioni, sopralluoghi, rilievi svolti per varie finalità, studi di vario dettaglio di fonte pubblica o privata, monitoraggi pluriennali, studi geognostici e analisi geotecniche, e così via) e si configurano nel loro complesso molto eterogenei.

Per la tematica delle frane, dunque, l’obiettivo primario e più significativo (l’omogeneizzazione) ha comportato a scala di distretto la scelta di accorpare i fenomeni in categorie omogenee per “tipologia” in funzione delle informazioni ad oggi disponibili, ancorché variamente acquisite, elaborate e rappresentate nei PAI.

Il passo successivo è consistito nel definire livelli di pericolosità omogenea da associare alle categorie tipologiche di fenomeni; a tal fine si è considerato lo “stato di attività” di ciascuna frana come risultante nelle cartografie PAI.

Per le porzioni di territorio in cui i PAI di bacino hanno classificato i fenomeni franosi secondo parametri diversi (suscettività, rischio o combinazione di indicatori), dei quali non sono stati reperite le fonti informative, si è proceduto all’acquisizione e all’interpretazione delle informazioni disponibili su cataloghi regionali pubblicati o direttamente fornite dalle amministrazioni competenti.

Nel processo di associazione di un determinato livello di pericolosità a ciascuna categoria tipologica in funzione dello stato di attività (indicatori dichiarati o rilevati nei PAI di bacino, o ricostruiti per quanto possibile dai cataloghi regionali utilizzati per il presente PAI), si è proceduto tenendo conto delle sole attribuzioni formali dei fenomeni (tipologia e stato di attività) e applicando una soglia di armonizzazione coerente con quella utilizzata dai PAI complessivamente meno “severi”.

Pertanto, i livelli di tutela associati alle nuove classi di pericolosità (da P1 a P4) possono risultano inferiori o uguali a quelli dei PAI previgenti, in una logica di minimo comun denominatore.

Nel “Quadro della pericolosità del PAI distrettuale” (Allegato 1 alle Norme di Piano) sono rappresentate:

- la tabella di omogeneizzazione (in 12 categorie cui sono associati i rispettivi codici) delle “tipologie di dissesti” (tabella A);
- la matrice della pericolosità armonizzata, in cui a ciascuna categoria di dissesto è associato, in base allo stato di attività risultante dalle fonti (Attiva, Quiescente, Inattiva), il livello di pericolosità del PAI distrettuale frane (tabella B).

Gli esiti delle elaborazioni sono confluiti nella “Carta della Pericolosità”.

Inoltre, nel corso della ricognizione si sono rilevate aree, cartografate e/o disciplinate da almeno uno dei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatti dalle previgenti Autorità di Bacino istituite ai sensi della legge n. 183/1989, soggette a fenomeni geomorfologici potenzialmente pericolosi ma non direttamente identificabili come frane in base alla tipologia e allo stato di attività. Tali aree, trasposte nell'elaborato cartografico "Mappa degli elementi geologico-morfologici potenzialmente pericolosi", non sono assoggettate alle norme direttamente prescrittive del PAI distrettuale frane ma con appositi articoli vengono indicate le procedure tecnico-amministrative da seguire in caso di interventi.



## Le norme di Piano

L'utilizzo a fini pratici dei dati, o degli scenari ipotizzati dalle Autorità di bacino ex 183/189, si è concretizzato nei diversi PAI previgenti secondo lo schema tipico che si articolava in un apparato normativo più o meno severo per la regolamentazione degli usi e nella definizione del rischio per le priorità di finanziamento.

Tuttavia, le norme d'uso di PAI di bacini anche limitrofi presentano scostamenti talvolta molto significativi sia nella loro impostazione generale sia nella definizione dei singoli istituti normativi in esse presenti.

Procedendo nella descrizione delle criticità rilevate dall'analisi dei PAI previgenti, compiutamente rilevabili nei prospetti che seguiranno, emerge che alle significative difformità sulle modalità di acquisizione e trattazione delle informazioni allora disponibili sui fenomeni di dissesto per frana sono conseguiti effetti, riferibili al piano delle impostazioni generali dei singoli PAI, tali da determinare assetti diversificati sia in ordine alla "soglia di tutela" (interventi ammessi/non ammessi in funzione delle soglie guida prescelte) sia in ordine alla definizione delle singole procedure valutative (sostanzialmente la valutazione della "compatibilità" degli interventi ammessi) previste da ciascun PAI, per altro secondo forme molto eterogenee.

Nei PAI previgenti, ciascuno declinato in relazione alle specifiche qualità dei quadri conoscitivi utilizzati e agli specifici criteri di gestione delle informazioni utilizzate, emergono disomogeneità su molteplici aspetti:

- a. scelta dell'indicatore di riferimento per l'imposizione della tutela normativa (per grado di pericolosità / per grado di rischio / per suscettività – evoluzione / ibrido / misto parziale),
- b. specificità nella determinazione dei fattori dimensionali in fase di classificazione dei dissesti PAI in funzione della dimensione del dissesto (maggiore a minore di soglie di superficie) o delle sue possibili evoluzioni (fasce convenzionali con buffer, conglomerazione, interpolazione, segmentazione, inviluppo di più perimetri),
- c. specificità nella classificazione dei diversi livelli di tutela (numero di classi di pericolosità) e nei criteri di correlazione tra "potenza" del fenomeno e classe di pericolosità / intensità del dissesto (diversamente classate nei vari PAI),
- d. quantità e tipo delle occorrenze gravitative da sottoporre ad analisi e tutela: oltre al dissesto per *frana* in senso stretto, presenza di perimetrazioni per le valanghe, le scarpate morfologiche, le cavità, gli eventi puntuali non cartografabili, le aree di attenzione in senso lato e similari,
- e. criteri per la definizione e la graduazione delle soglie di tutela (interventi consentiti / non consentiti / condizionati / subordinati),
- f. "intensità" delle tipologie di atto da esprimere a conclusione delle istruttorie sulla documentazione tecnica relativa agli interventi consentiti (presa d'atto / valutazione / verifica / accertamento / controllo / approvazione / parere di conformità o di compatibilità),
- g. grado e tipo di coinvolgimento diretto / delegazione a soggetti pubblici nei procedimenti istruttori (uffici delle autorità di bacino ex 183 o di enti territoriali o locali),
- h. articolazione, parcellizzazione e particolarità dei meccanismi procedurali di applicazione delle discipline PAI (studi di compatibilità obbligatori / non obbligatori per casistiche analoghe di PAI diversi),

- i. “intensità” e specificità delle eccezioni (istituti della deroga / fatto salvo / esenzione) a matrice urbanistica o socio-economica (lotti residui, zone A o B di centri abitati, aree agricole, specifiche tipologie di intervento),
- j. metodi di ricognizione / censimento / valutazione dei beni esposti per la determinazione del grado di rischio (rischio totale / specifico / ibrido),
- k. base cartografica di riferimento utilizzata per il censimento delle aree a rischio (CTR, carte regionali, IGM)

ed altri secondari rilevabili dalle rappresentazioni dell’analisi.

In sostanza, oltre alla disomogeneità osservata nelle classificazioni dei dissesti e della pericolosità geomorfologica, che origina dai diversi livelli di qualità dei quadri conoscitivi dei PAI, si è rilevata la differenziazione nelle discipline dei vari Piani stralcio di bacino idrografico, che ha origine dalle singolarità delle pianificazioni di ciascuna Regione e dall’organizzazione del proprio sistema degli enti locali.

Su tali presupposti, per garantire l’omogeneizzazione normativa a scala distrettuale in tempi concentrati, si è ritenuto di articolare il PAI in base a più soluzioni di tipo prevalentemente funzionale, coordinate tra loro, al fine di raggiungere il bilanciamento dei vari fattori di criticità, avviando comunque un percorso di uniformazione ed implementazione dei quadri conoscitivi su base tecnico-scientifica.

#### [La razionalizzazione delle funzioni in adeguamento al D. Lgs. 152/2006.](#)

Come più volte osservato nel corso degli anni da più osservatori, la distinzione tra Autorità di bacino nazionali e Autorità interregionali / regionali ha comportato, tra i molteplici effetti, impostazioni e normative PAI:

- sostanzialmente prestazionali nei PAI dei bacini nazionali, con dichiarazione dei vincoli e delle prescrizioni dirette e vincolanti ma senza obblighi istruttori a proprio carico, con rinvio alle Regioni per il recepimento in materia urbanistica e per l’eventuale disciplina delle valutazioni istruttorie di competenza ordinaria,
- specifiche, dettagliate e procedimentalizzate nei PAI redatti dalle Regioni (singole o in coordinamento tra loro), con previsione di emissione diretta di parere vincolante (di compatibilità o di approvazione degli studi e/o del progetto) su istruttoria di funzionari della stessa Autorità (dipendenti regionali), talvolta in connessione con l’esercizio delle competenze regionali in materia di edilizia e di urbanistica (inclusa l’applicazione delle vigenti normative antisismiche), e di pianificazione territoriale di settore.

A seguito della riforma delle Autorità, la gestione dei PAI redatti dalle Autorità interregionali e regionali, prima curata da personale delle Regioni che solo in misura minima è transitato all’Autorità distrettuale, è stata presa in carico dagli uffici AUBAC; ciò comporta la frequente sovrapposizione con analoghe funzioni svolte dalle stesse Regioni, o dagli enti locali, chiamate comunque ad esprimersi sui medesimi progetti.

Appare quindi necessario promuovere la razionalizzazione organizzativa delle funzioni istruttorie in modo da renderle coerenti con le competenze primarie poste in capo rispettivamente alle Autorità di bacino distrettuale e alle Regioni.

All'Autorità distrettuale è richiesto di conseguire primariamente gli obiettivi assegnati dall'art. 63, comma 10, del D. Lgs. 152/2006:

- a) *“elaborare il Piano di bacino distrettuale e i relativi stralci, tra cui il piano di gestione del bacino idrografico... e il piano di gestione del rischio di alluvioni, ..., nonché i programmi di intervento”,*
- b) *esprimere parere sulla coerenza con gli obiettivi del Piano di bacino dei piani e programmi dell'Unione europea, nazionali, regionali e locali relativi alla difesa del suolo, alla lotta alla desertificazione, alla tutela delle acque e alla gestione delle risorse idriche.*

In estensione al mandato normativo, all'Autorità viene attribuito anche il compito di esprimere il proprio parere, in coerenza con le funzioni svolte nell'ambito della procedura di validazione e valutazione dei progetti nella piattaforma ReNDiS, sugli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e sul monitoraggio dei fenomeni, anche se finanziati con fondi diversi da quelli del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

In applicazione dell'art. 65, comma 6, del D. Lgs. 152/2006, attuativo del principio di sussidiarietà, alle Regioni è demandato il compito di emanare disposizioni concernenti l'attuazione del Piano nel settore urbanistico, afferente alla materia del governo del territorio.

In fase di recepimento del presente PAI distrettuale frane le Regioni potranno pertanto esercitare le proprie facoltà legislative sia disponendo, proprio in una prospettiva di snellimento burocratico, le più adeguate soluzioni organizzative nell'ambito delle proprie strutture o del sistema degli enti locali, sia provvedendo al coordinamento dei propri piani settoriali in una prospettiva di integrazione.

Nel rispetto dei livelli di qualità dei quadri conoscitivi adottati a suo tempo dalle Regioni, queste potranno eventualmente individuare soglie di maggior tutela, rispetto a quelle definite con le presenti norme PAI (interventi consentiti / non consentiti per ciascun livello di Pericolosità), conservando l'unitarietà interna consolidatasi nel tempo secondo le impostazioni metodologiche che hanno informato gli stili pianificatori tipici di ciascuna Regione.

#### Il ruolo dei tecnici professionisti.

Un ulteriore livello di semplificazione introdotto dal presente PAI frane, coerente con il criterio di suddivisione delle funzioni istruttorie tra Autorità e Regioni e ad esso complementare, coinvolge la sfera dei tecnici professionisti.

Ad essi viene richiesto di attenersi, nella redazione degli studi preliminari e nelle progettazioni degli interventi consentiti nelle aree a diversa pericolosità, agli standard della normativa tecnica statale (le Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al DM 17 gennaio 2018, e relativa Circolare Applicativa del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici) che costituisce riferimento obbligatorio anche in via ordinaria.

Detta normativa tecnica, emanata dopo l'approvazione di tutti i PAI di bacino, fornisce specifiche indicazioni da applicare sia nella fase diagnostica che nella fase di progettazione (Cap. 6 e 7) e prevede espressamente che all'intervento sia affiancato sempre un monitoraggio.

Pur trattandosi di normativa prevalentemente rivolta agli interventi di nuova costruzione, l'obbligo di riferirsi agli standard da essa previsti viene trasferito nell'ambito di una “verifica tecnica”

di compatibilità volta a dimostrare la compatibilità dell'intervento, le condizioni del dissesto e il livello di rischio esistenti in relazione sia ai possibili aggravamenti delle condizioni di instabilità sia ai fini della sicurezza e della durabilità dell'intervento stesso. La verifica consiste in un elaborato autonomo del progetto di intervento ed è depositata agli atti del procedimento autorizzativo.

La norma si prefigge di superare la procedura del controllo preventivo obbligatorio, cui spesso sono associati eccessi ed appesantimenti burocratici non in linea con gli obiettivi generali della pubblica amministrazione, mediante l'apposizione dell'obbligo di presentare una verifica di parte, da rendersi in conformità a standard normativi univoci di fonte statale, pienamente applicabile anche per gli interventi di edilizia privata oltre che per gli interventi pubblici; alla verifica, ovviamente, corrisponde l'assunzione di ogni responsabilità in ordine all'esito dell'intervento.

Anche in relazione alla "disposizione comune" prevista dall'art. 8, comma 1, delle Norme di Piano, è facoltà delle Regioni disciplinare, nell'esercizio delle proprie competenze in materia di governo del territorio, le procedure di verifica, valutazione e controllo che fossero ritenute eventualmente necessarie per l'unitarietà a livello regionale rispetto alle prassi e alle pianificazioni consolidate.

## 5. Elaborati di Piano

Il PAI distrettuale frane è composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale
  - Appendice 1) – schede ex PAI
  - Appendice 2) - Elenco province e comuni compresi nel territorio dell'AUBAC
2. Norme tecniche di attuazione
3. Allegati alle norme tecniche di attuazione
  - Allegato 1) - Quadro della pericolosità del PAI Distrettuale
  - Allegato 2) - Documentazione per opere e interventi di edilizia pubblica e privata soggette a parere AUBAC
  - Allegato 3) - Documentazione per opere mitigazione geomorfologica
  - Allegato 4) - Elaborati da produrre per aggiornamento del PAI distrettuale (inserimento – riclassificazione, modifica perimetri, eliminazione delle aree a rischio)
  - Allegato 5) - Scheda rilevamento frane
4. Cartografia
  - Carta della Pericolosità
  - Carta del Rischio
  - Mappa degli elementi geologico-morfologici potenzialmente pericolosi
5. Allegati
  1. Linee Guida AUBAC per l'utilizzo dei dati interferometrici satellitari (PS-InSAR)

Nella **Parte Prima**, richiamate le disposizioni statali di riferimento, sono dichiarati gli obiettivi del PAI distrettuale frane (art. 1, comma 5) così sintetizzati:

- a. la ricognizione, l'individuazione e la perimetrazione delle aree in dissesto per pericolosità da frana e valanga, l'attribuzione, secondo criteri omogenei, di livelli diversificati di pericolosità e di rischio, nonché la mappatura delle aree individuate nei singoli PAI previgenti come fenomeni non direttamente classificabili per livello di pericolosità;
- b. la definizione di norme d'uso del territorio omogenee a scala distrettuale e il superamento della disciplina dell'assetto geomorfologico dei previgenti Piani di Assetto Idrogeologico regionali, interregionali e nazionali;
- c. la mitigazione delle condizioni di pericolosità e di rischio da frana mediante azioni di natura non strutturale e strutturale;
- d. la rappresentazione, in base a criteri omogenei nel distretto, delle condizioni di rischio specifico associate alle aree a pericolosità da frana,
- e. l'aggiornamento continuo del quadro conoscitivo, mediante l'acquisizione di nuove informazioni e la rivalutazione di quelle esistenti, secondo procedure omogenee a scala di distretto;
- f. lo sviluppo, l'aggiornamento e l'utilizzo di metodologie per la unificazione degli standard di individuazione, classificazione e riclassificazione dei fenomeni franosi.

Per le finalità di cui alla lett. f del comma 5, gli organi tecnici dell'Autorità operano in raccordo con le Regioni sia nella definizione delle metodologie, sia nella definizione ed applicazione degli standard unificati. A tal fine sono adottati in prima applicazione, quali strumenti di ricognizione unificati a scala di distretto:

- la "Scheda Rilevamento Frane", di cui all'Allegato 5 alle Norme, per il censimento e la caratterizzazione dei fenomeni franosi;
- le "Linee guida per l'utilizzo dei dati interferometrici", di cui all'Allegato 1 al Piano, per l'ausilio nell'interpretazione di dati interferometrici.

Nella **Parte Seconda**, richiamati i criteri generali dell'assetto geomorfologico in linea con i contenuti dell'atto di indirizzo e coordinamento emanato con DPCM 29 settembre 1998, vengono disciplinati i rapporti tra le norme prescrittive del PAI distrettuale e la pianificazione urbanistica e territoriale.

All'art. 6 si dichiarano le facoltà delle Regioni di emanare, ove necessario, le disposizioni concernenti l'attuazione del piano stesso nel settore urbanistico (comma 3), nonché di definire, esercitando le proprie competenze in materia di governo del territorio purché nel rispetto dei limiti minimi di uniformità stabiliti dalle norme PAI, prescrizioni volte ad un livello più elevato di tutela del territorio e dei beni applicabili all'interno delle aree pericolose censite dal Piano (comma 5).

Tali disposizioni sono funzionali a rendere pienamente compatibili, nel rispetto dei tempi disponibili, la finalità generale dell'omogeneizzazione, che richiede comunque la definizione di un livello di tutela uniforme condiviso da tutte le Regioni del distretto, e il mantenimento del livello imposto dai PAI previgenti qualora le Regioni volessero confermare lo standard su cui si sono basate le pianificazioni generali e di settore, talvolta molto raffinato.

Nella **Parte Terza** vengono stabilite le prescrizioni per le aree di pericolosità e di rischio frana, classificate secondo la metodologia definita all'articolo 7 e riportate nelle rispettive cartografie, così come le aree soggette a fenomeni valanghivi; il grado di pericolosità e il livello rischio associati alle aree PAI sono dichiarate soglia minima armonizzata di tutela a scala distrettuale (art. 7, comma 5).

L'art. 8 introduce al comma 1 le disposizioni relative alle finalità ed al valore delle “verifiche tecniche” da allegare obbligatoriamente ai progetti di intervento; i commi successivi determinano le modalità con cui i soggetti indicati, compresa l'Autorità laddove espressamente previsto dalle norme PAI, svolgono le istruttorie sui progetti di intervento consentiti dalle norme stesse, secondo la disciplina puntualmente scandita agli articoli 9, 10 e 11.

La **Parte Quarta** riguarda gli “elementi geomorfologici potenzialmente pericolosi” cartografati e/o disciplinati da almeno uno dei Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) redatti dalle Autorità di Bacino istituite ai sensi della legge n. 183/1989, ma non direttamente identificabili come frane in base alla tipologia e allo stato di attività.

Gli articoli da 13 a 17 indicano le finalità degli approfondimenti che soggetti privati o pubblici volessero effettuare per i propri scopi, nonché le procedure di comunicazione e valutazione degli esiti degli approfondimenti qualora ne ricorrano le condizioni. Rientra comunque tra le facoltà legislative o regolamentari di competenza regionale, di cui all'art. 6, la possibilità di emanare discipline volte alla gestione di queste particolari situazioni.

La **Parte Quinta** concerne le disposizioni di coordinamento, le procedure di modifica al Piano, le norme transitorie e finali.

In particolare, agli articoli 18, 19 e 20 vengono rispettivamente disciplinati:

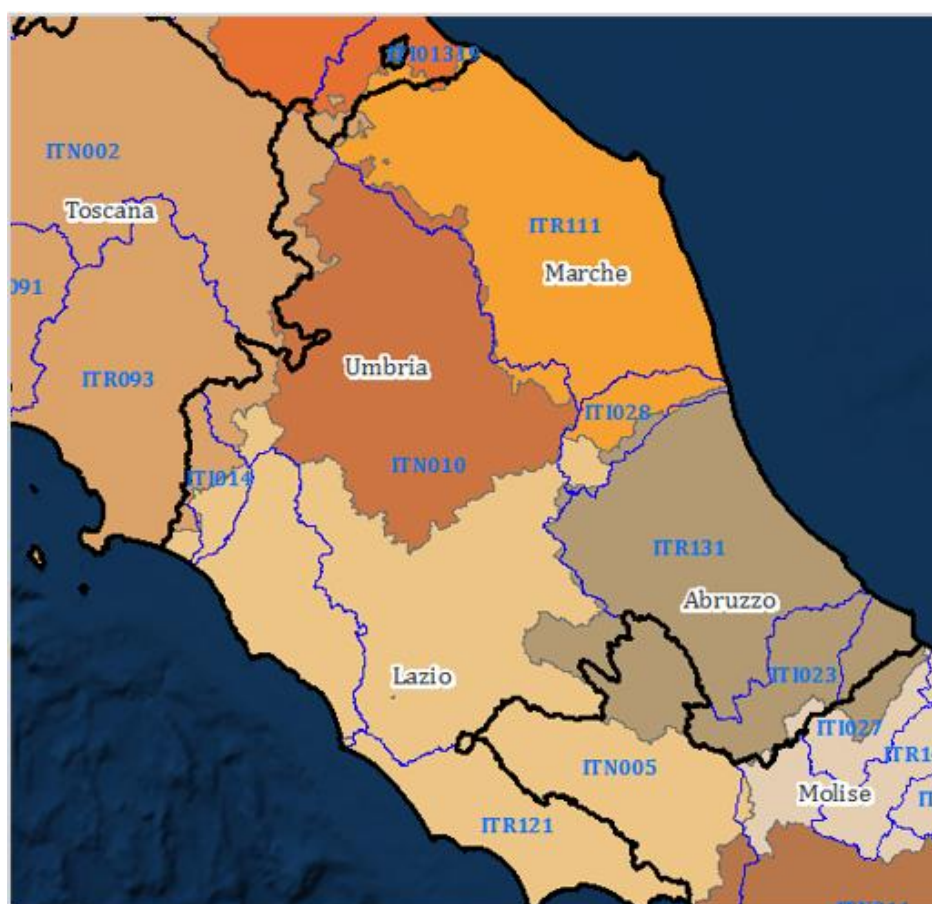
- l'oggetto del parere di competenza AUBAC,
- le modalità di richiesta e di espressione del parere AUBAC,
- le procedure di aggiornamento dei perimetri e dei livelli di pericolosità e di rischio.

L'art. 22 stabilisce le condizioni di cessazione dell'efficacia dei PAI di bacino previgenti e disciplina il periodo transitorio anche in merito alle misure di salvaguardia.

Tra le disposizioni finali, all'art. 22, comma 7, vengono stabilite le particolari condizioni per le quali è consentito disapplicare le norme PAI, qualora queste siano in contrasto con le norme attuative per il superamento di stati emergenziali dichiarati a seguito di eventi sismici o meteo-climatici avversi, fermo restando l'obbligo del soggetto attuatore di valutare la compatibilità dell'intervento con la pericolosità geologica dell'area e ad apportare le eventuali misure di mitigazione del rischio.

## 6. Ambito territoriale di riferimento

I limiti territoriali del Distretto dell'Appennino centrale sono quelli definiti nello strato vettoriale approvato con Decreto del Direttore Generale per la salvaguardia del territorio e delle acque del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM), oggi MASE, nel 2018 (STA.DEC. prot. n. 416 del 8 agosto 2018). Per effetto di tale decreto l'ambito di riferimento è esteso a porzioni dei bacini dei Fiumi Liri-Garigliano, già ricompreso nel bacino nazionale Liri-Garigliano-Volturno, del F. Ombrone e dei Fiumi Marecchia-Conca, già bacini interregionali ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183.





Il Distretto è suddiviso in sette Unità di Gestione (Unit of Management – UoM), le unità territoriali di riferimento definite a livello nazionale ai fini dell'implementazione della Direttiva Alluvioni (art. 3 della Dir. 2007/60/CE). Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle UoM per il Distretto dell'Appennino centrale e la codifica con cui il Distretto (River Basin District – RBD) e ciascuna UoM sono identificati ai fini del reporting verso la CE.

### Distretto Appennino Centrale

*Codice EU: ITE*

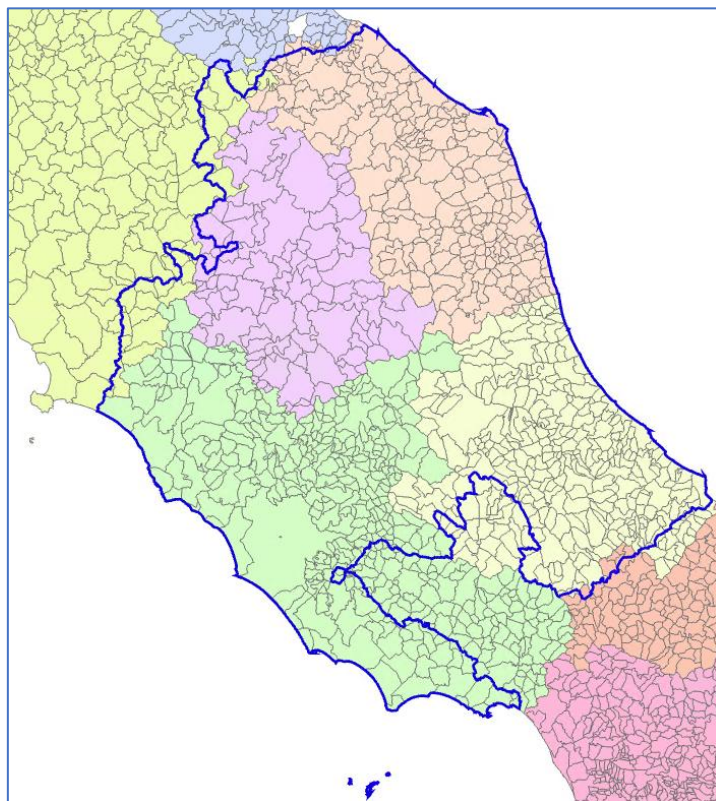
Unità di Gestione		Autorità Competente	
COD	Nome	COD	Nome
ITI023	Sangro	ITADBR131	Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
		ITCAREG14	Regione Molise
ITI028	Tronto	ITADBI028	Autorità di Bacino Interregionale del fiume Tronto
		ITCAREG11	Regione Marche
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
ITN010	Tevere	ITADBN010	Autorità di Bacino Nazionale del fiume Tevere
		ITCAREG08	Regione Emilia-Romagna
		ITCAREG09	Regione Toscana
		ITCAREG10	Regione Umbria
		ITCAREG11	Regione Marche
		ITCAREG12	Regione Lazio
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
ITR121	Regionale Lazio	ITADBR121	Autorità dei Bacini Regionali del Lazio
		ITCAREG12	Regione Lazio
ITR131	Regionale Abruzzo	ITADBR131	Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro
		ITCAREG13	Regione Abruzzo
ITR111 (parte)	Regionale Marche (parte)	ITADBR111	Autorità di Bacino Regionale delle Marche
		ITCAREG11	Regione Marche

Unità di Gestione (Unit of Management – UoM) ai sensi dell'art. 3 della Dir. 2007/60/CE  
(FONTE ISPRA)



## 7. Dati territoriali del Distretto

Il distretto idrografico dell'Appennino Centrale ha una estensione di oltre 42.000 km<sup>2</sup> ed un perimetro di oltre 1700 km di cui oltre 600 km relativi alle due coste tirrenica e adriatica. Il distretto interessa il territorio delle regioni Abruzzo, Emilia-Romagna, Lazio, Marche, Molise, Toscana e Umbria, e comprende al suo interno 22 province, 901 comuni per una popolazione residente di oltre 9 milioni di abitanti.



Nel territorio del distretto dell'Appennino centrale (42.000 km<sup>2</sup>) sono previgenti i seguenti PAI:

REGIONE	PAI PREVIGENTI	% territorio regionale su territorio distretto AUBAC	Numero Comuni
ABRUZZO	Abruzzo e Sangro, Tronto, Tevere, Liri Garigliano	21,80	269
EMILIA ROMAGNA	Tevere, Marecchia-Conca	0,11	4
LAZIO	Tevere, Lazio e Fiora, Liri Garigliano, Ombrone	32,25	279
MARCHE	Marche, Tevere, Marecchia-Conca, Tronto	21,76	222
MOLISE	Sangro, Liri Garigliano	0,31	6
TOSCANA	Tevere, Fiora, Ombrone, Marecchia-Conca	4,13	30
UMBRIA	Tevere, Marche	19,64	91
<b>totale</b>			<b>901</b>

A tali aree si aggiungono porzioni extra-nazionali in territorio dello Stato Vaticano, per una superficie complessiva di circa 0.4 km<sup>2</sup>.

L'elenco delle provincie e dei comuni compresi nel territorio dell'AUBAC è riportato nell'Appendice 2: Dati Territoriali".

Per ogni regione è stata calcolata la percentuale della superficie ricadente nel Distretto:

Regione	Superficie Regione (ha)	Porzione su Distretto (ha)	Percentuale della superficie ricadente nel Distretto
Abruzzo	1079114	921406	85,38
Emilia-Romagna	2254174	4770	0,21
Lazio	1720561	1363400	79,24
Marche	932358	920069	98,68
Molise	443695	13006	2,93
Toscana	2302842	174402	7,57
Umbria	845606	830311	98,19

## PARTE SECONDA – Analisi dei PAI previgenti

### 8. I PAI vigenti – Atti di approvazione

PAI Bacini dell'ABRUZZO - PAI interregionale F. SANGRO	approvato con deliberazione n. 947 del 29/01/2008 del Consiglio Regionale dell'Abruzzo - PAI Bacino Interregionale del F. Sangro approvato con deliberazione n. 103/5 del 27.05.2008 del Consiglio Regionale dell'Abruzzo e successivamente aggiornato con D.P.C.M. del 19/06/2019
PAI interregionale del F. FIORA	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio n. 20 del 20 giugno 2012 (B.U.R.L. n.39 del 21 agosto 2012) e con Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana del 5 luglio 2006 n. 67 (B.U.R.T n. 32 del 9/8/2006)
PAI dei bacini LAZIALI	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Lazio n. 17 del 4 aprile 2012 (B.U.R.L. n. 21 del 7 giugno 2012 – supplemento ordinario n. 35)
PAI interregionale F. LIRI GARIGLIANO	approvato con D.P.C.M. del 12/12/2006 Gazzetta Ufficiale del 28/05/2007 n. 122 e successivamente con DPCM del 07/04/2011 (per i comuni di cui all'allegato B). Pubblicato su Gazzetta Ufficiale del 15/11/2011 n.266.
PAI interregionale F. MARECCHIA-CONCA	Approvato dalle Regioni Emilia-Romagna con deliberazione Giunta Regionale n. 1703/2004, Marche con deliberazione Consiglio Regionale n. 139/2004 e Toscana con deliberazione Consiglio Regionale n. 115/2004. Variante PAI Marecchia-Conca 2016 pubblicazione sulla GURI n. 261 del 21 ottobre 2020 (coerentemente con quanto previsto dalla Delibera CIP di adozione della Variante stessa (ex art. 8, Del. CIP, n.2, del 18/11/2019)
PAI dei bacini MARCHE	approvato con DACR n. 116 del 21.01.2004 e successivo D.P.C.M. 14 marzo 2022
PAI F. OMBRONE	approvato con delibera di Consiglio regionale Toscana n. 12 del 25.01.2005
PAI F. TEVERE	Approvato con D.P.C.M. del 10 novembre 2006 (Pubblicato nella G.U. n. 33 del 9 febbraio 2007) e aggiornamento adottato con D.P.C.M. del 10 aprile 2013 (pubblicato sulla G.U. n. 125 del 12 agosto 2013).  D.P.C.M. del 4 giugno 2025 (in corso di pubblicazione in G.U.) a titolo: "Variante alle norme tecniche di attuazione del piano di bacino del fiume Tevere, VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico - adozione misure di salvaguardia"
PAI interregionale F. TRONTO	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale Marche n.81 del 29 gennaio 2008 (B.U.R.M. n°16 del 14/02/2008), con Deliberazione del Consiglio Regionale Abruzzo n.121/4 del 7 novembre 2008 (B.U.R.A. n°5 del 21/01/2009) e con Deliberazione del Consiglio Regionale Lazio n.21 del 20 giugno 2012 (B.U.R.L. n°47 suppl.1 del 18/09/2012)

## Elaborati dei PAI vigenti

Di seguito sono riportate le documentazioni costituenti i PAI previgenti (desunti dalle NTA)

PAI	DOCUMENTAZIONE
PAI Bacini dell'ABRUZZO - PAI interregionale F. SANGRO	<p>Art. 4 N.T.A Elaborati di Piano</p> <p>1.1 Relazione Generale, comprensiva delle analisi e valutazioni tecniche sulle maggiori criticità;</p> <p>1.2 Norme di Attuazione;</p> <p>1.3 Rassegna storica dei dati pluviometrici.</p> <p>Cartografia in scala 1:25.000 con allegate specifiche note illustrative contenenti la descrizione della metodologia adottata per la redazione delle carte in oggetto:</p> <p>1.4 Carta delle Acclività;</p> <p>1.5 Carta Geolitologica;</p> <p>1.6 Carta delle Coperture Detritiche;</p> <p>1.7 Carta Geomorfologica;</p> <p>1.8 Carta Inventario dei Fenomeni Franosi ed Erosivi;</p> <p>1.9 Carta degli Insediamenti Urbani e Infrastrutturali;</p> <p>1.10 Carta dei Danni Segnalati;</p> <p>1.11 Carta della Pericolosità;</p> <p>1.12 Carta delle Aree a Rischio di Frana e di Erosione.</p> <p>Altri elaborati:</p> <p>1.13 Atlante delle perimetrazioni delle aree pericolose dei principali centri urbani;</p> <p>1.14 Ubicazione e stratigrafie sondaggi;</p> <p>1.15 Quaderno delle opere tipo.</p> <p>Prima Variante</p> <p>allegato IA-Relazione generale;</p> <p>allegato IB-Report di frana (n. 28 file);</p> <p>allegato IC-Schede di analisi delle osservazioni (n. 33 file);</p> <p>Cartografia alla scala 1:5.000</p> <p>allegato IIA-Carta geomorfologica (n. 78 file);</p> <p>allegato IIB-Carta della pericolosità (n. 78 file);</p> <p>allegato IIC-Carta del rischio (n. 78 file).</p>
PAI interregionale del F. FIORA (contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Art. 3 NTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazione Generale</li> </ul> <p>Allegato 1: Stato delle conoscenze</p> <p>Allegato 3: Studi relativi alla delimitazione delle aree a diversa probabilità di frana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1 Relazione</li> <li>• 3.2 Carta inventario dei fenomeni franosi scala 1:25.000</li> <li>• Carte di sintesi (scala 1:100.000)</li> <li>• TAV. 1 Carta del territorio con suddivisione amministrativa</li> <li>• TAV. 2 Carta del Vincolo Idrogeologico</li> <li>• TAV. 3 Carta dei Bacini Idrografici</li> <li>• TAV. 4 Carta delle opere di difesa del territorio</li> <li>• TAV. 5 Carta dell'uso del suolo</li> <li>• TAV. 6 Carta dei corsi d'acqua con aree di pertinenza fluviale</li> <li>• TAV. 7 Carta degli interventi di Piano</li> <li>• Norme di piano</li> </ul>

PAI	DOCUMENTAZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carte delle aree sottoposte a tutela del territorio:</li> <li>• TAVV. 8.1 ÷ 8.26 Carte di tutela del territorio (scala 1:25.000)</li> <li>• TAVV. 8.27 ÷ 8.37 Carte di tutela del territorio (scala 1:10.000)</li> <li>• Piano degli Interventi</li> </ul>
PAI dei bacini LAZIALI (contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Art. 4 NTA</p> <p>a) relazione tecnica;</p> <p>b) norme di attuazione;</p> <p>c) cartografie:</p> <p>Tavola 1: Carta di sintesi del PAI – scala 1:100.000;</p> <p>Tavola 2: Aree sottoposte a tutela per dissesto Idrogeologico – scala 1:25.000 (su base C.T.R. 1:10.000);</p> <p>Tavola 3: Catasto delle opere di difesa - scala 1:175.000 (su base C.T.R. 1:10.000);</p> <p>d) schede degli interventi previsti per le aree a rischio:</p> <p>Schede intervento relative a situazioni di rischio per movimenti franosi disponibili per la consultazione presso l'ABR Lazio e nel sito <a href="http://www.abr.lazio.it">www.abr.lazio.it</a>;</p> <p>e) allegati:</p> <p>Allegato 1 – Elenco dei Comuni totalmente o parzialmente compresi nel territorio dell'Autorità dei Bacini Regionali;</p> <p>Allegato 2 – Ambito territoriale di riferimento – scala 1:250.000;</p> <p>Allegato 3 – Carta dei bacini idrografici – scala 1:150.000</p> <p>Allegato 4 – Carta Inventario dei Dissesti Franosi – scala 1:25.000 (su base C.T.R. 1:10.000) disponibile per la consultazione presso l'ABR Lazio e nel sito <a href="http://www.abr.lazio.it">www.abr.lazio.it</a>;</p> <p>Allegato 5 – Riepilogo interventi relativi a situazioni di rischio per movimenti franosi;</p> <p>Allegato 7 – “Linee guida per gli studi finalizzati alle valutazioni di stabilità dei versanti”</p>
PAI interregionale F. LIRI GARIGLIANO	<p>ELABORATI DI STUDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Carta degli elementi sui Dissesti segnalati o Forniti dagli Enti Territoriali;</li> <li>2) Carta Geologico - Strutturale;</li> <li>3) Carta Geomorfologica;</li> <li>4) Carta dei depositi di Copertura;</li> <li>5) Carta Inventario dei Fenomeni Franosi;</li> <li>6) Carta del Vincolo Idrogeologico e dei Parchi Nazionali e Regionali (R.D. 3267/23, L.394/91);</li> <li>7) Carta dei Vincoli Ambientali e Culturali (L.1089/39, L.1497/39, L.431/85);</li> <li>8) Carta della Zonazione degli Insediamenti Urbani;</li> <li>9) Carta dei detrattori Ambientali e delle Infrastrutture;</li> <li>10) Carta del Danno Potenziale e delle Strutture Molto Vulnerabili;</li> <li>11) Carta dei Danni Segnalati dagli Enti Territoriali;</li> <li>12) Carta degli Scenari di Franosità in funzione della Massima Intensità Attesa;</li> <li>13) Carta degli Scenari di Rischio;</li> <li>14) Relazione Generale;</li> <li>15) Programma di mitigazione del rischio;</li> <li>16) Norme di attuazione e Misure di Salvaguardia</li> </ol> <p>b) Gli elaborati di piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborati cartografici a scala 1:25.000: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta degli Scenari di Franosità in funzione della Massima Intensità Attesa;</li> <li>- Carta degli Scenari di Rischio.</li> </ul> </li> </ul>

PAI	DOCUMENTAZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programma di mitigazione del rischio.</li> <li>• Relazione Generale</li> </ul>
PAI interregionale F. MARECCHIA-CONCA contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Art. 4 NTA (Variante)</p> <p>a) Relazione articolata in quattro elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relazione</li> <li>– Tavola 0 - Rete idrografica, limiti amministrativi e aree naturali (scala 1:100.000)</li> <li>– Allegato 1 - Inventario e censimento dei dissesti</li> <li>– Allegato 2A - Aree in dissesto oggetto di perimetrazioni (schede descrittive e planimetrie con perimetrazioni - scale 1:2.000, 1:5.000, 1:10.000)</li> <li>– Allegato 2B - Aree in dissesto a “Pericolosità molto elevata ed elevata” oggetto di perimetrazione (schede descrittive e planimetrie con perimetrazioni - scale 1:5.000, 1:10.000);</li> </ul> <p>b) Elaborati grafici di analisi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tav. 1.1, 1.6 - Inventario dei dissesti (scala 1:25.000)</li> <li>– Tav. 2.1, 2.6 - Censimento dei dissesti per i quali sono stati registrati danni o la cui prevedibile evoluzione li può causare (scala 1:25.000)</li> <li>– Tav. 3.1, 3.2, 3.3 - Calanchi</li> </ul> <p>c) Elaborati grafici relativi agli ‘interventi programmati e modalità di gestione’:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tav. 4.1, 4.6 - Quadro generale del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (scala 1:25.000)</li> </ul> <p>d) Norme di Piano</p>
PAI dei bacini MARCHE (contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Relazione</p> <p>Elaborati grafici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carta di sintesi del dissesto idrogeologico e dei bacini regionali, del reticolo idrografico e dei confini amministrativi" (Tav.1 SD Foglio Nord e Tav.1 SD Foglio Sud, scala 1:100.000);</li> <li>- Carta del rischio idrogeologico" (Tav. RI Quadro d'unione, scala 1:200.000, e da Tav. RI 1 a Tav. RI 79, scala 1: 25.000);</li> </ul> <p>Quadro delle pericolosità dei fenomeni gravitativi</p> <p>Norme di attuazione</p> <p>Quadro preliminare del fabbisogno economico per gli interventi.</p>
PAI F. OMBRONE (contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Art. 3 NTA</p> <p>Relazione</p> <p>Carte di tutela del territorio</p> <p>Piano degli interventi strutturali</p> <p>Norme di piano</p>
PAI F. TEVERE	<p>Artt. 3, 3 bis e art. 8. NTA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione generale</li> <li>- Relazione di sintesi</li> <li>- Norme di attuazione</li> <li>- Allegati alle Norme di attuazione</li> <li>- Quadro generale degli interventi</li> </ul> <p>2 Gli elaborati specifici dell’Assetto geomorfologico sono elencati all’art. 8 del Titolo II.e sono:</p> <p>Elaborati cartografici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Carta dei sottobacini del fiume Tevere”</li> <li>“Schema gerarchico dei sottobacini del fiume Tevere”</li> <li>“Inventario dei fenomeni franosi”</li> <li>“Carta indice di franosità totale”</li> <li>“Atlante delle situazioni di rischio da frana” e suoi aggiornamenti”</li> </ul>

PAI	DOCUMENTAZIONE
	<p>“Atlante dei sottobacini collinari e montani”</p> <p>“Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli –Pa1”</p> <p>“Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli –media per sottobacino – tavola Pa1.1</p> <p>“Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali –tavola Pa2”</p> <p>“Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali –media per sottobacino - tavola Pa2.1”</p> <p>“Carta delle segnalazioni dei dissesti geomorfologici ex legge 365/2000 -tavola Pd1”</p> <p>Allegati</p> <p>“Procedura di individuazione, delimitazione e valutazione delle situazioni di rischio da frana”</p> <p>“Linee guida per la valutazione della fattibilità, della economicità e dell’inserimento ambientale degli interventi in situazioni di rischio da frana”.</p> <p>ART. 3 bis. Elaborati del PAI -bis</p> <p>1 - Il P.A.I. – bis è costituito dai seguenti elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione di sintesi</li> <li>- Relazione generale</li> <li>- Norme di attuazione (testo coordinato)</li> <li>- Quadro generale degli interventi</li> <li>- Allegati cartografici:</li> </ul> <p>Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli – Pa1</p> <p>Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli agricoli – media per sottobacino – tavola</p> <p>Pa1.1</p> <p>Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali – tavola</p> <p>Pa2</p> <p>Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli forestali – media per sottobacino – tavola Pa2.1</p> <p>Carta dell’erosione stimata – tavola Pa3</p> <p>Atlante delle situazioni di rischio da frana e suoi aggiornamenti – tavole PcL, PcM, PcU</p> <p>Carta inventario dei fenomeni franosi – tavole di aggiornamento</p> <p>Carta delle segnalazioni dei dissesti geomorfologici ex lege 365/2000 – tavola Pd1</p>
PAI interregionale F. TRONTO (contiene anche Pericolosità idraulica)	<p>Art. 3 NTA</p> <p>a) Relazione Generale</p> <p>b) Quadro di sintesi delle aree a rischio idrogeologico</p> <p>c) Norme tecniche di attuazione con allegati:</p> <p>all. A “Prime linee guida per la redazione di studi ed indagini geologico-tecniche nelle aree di versante in dissesto”;</p> <p>all. B “Prime linee guida per la procedura di mitigazione del rischio di cui all’art. 20, comma 2 delle norme tecniche di attuazione”.</p> <p>TAV. 1 SUDDIVISIONE TERRITORIALE</p> <p>Scala: 1:200.000 - delimitazione confini regionali e provinciali</p> <p>TAV. 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE</p> <p>Scala: 1:100.000 - perimetrazione del territorio del bacino</p> <p>TAV. 3 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO</p> <p>Scala: 1:100.000 - delimitazione confini comunali</p> <p>TAV. 4 TAGLIO CARTOGRAFICO 1:10.000</p> <p>Scala: 1:100.000 - quadro d’unione sezioni 1:10.000</p>

PAI	DOCUMENTAZIONE
	TAV. 5 TAGLIO CARTOGRAFICO 1:25.000 Scala: 1:100.000 quadro d'unione taglio IGM TAV. 7 CARTA TERRITORIALE DEI DISSESTI Scala: 1:100.000 - rappresentazione generale delle aree in frana TAV. 9 CARTA DEL DISSESTO E DELLE AREE ESONDABILI (DA 1 a 8) Scala: 1: 25.000 - rappresentazione delle frane e delle aree esondabili per fattore di rischio TAV. 10 CARTA DEL DISSESTO E DELLE AREE ESONDABILI (DA 1 a 49) Scala: 1: 10.000 - rappresentazione delle frane e delle aree esondabili per fattore di rischio



### 9. Definizione di pericolosità e/o rischio da frana nei PAI previgenti

I PAI previgenti individuano nelle mappe e cartografie le aree in FRANA, classificate con diversi gradi di pericolosità e/o rischio; su queste aree si applicano le Norme Tecniche di attuazione.

PAI	GRADO PAI	DESCRIZIONE
PAI Bacini dell'Abruzzo - PAI interregionale F. SAN- GRO	P3 P2 P1 PS	Molto elevata Elevata Moderata Da scarpata
PAI interregionale del F. FIORA	PF4 PF3	Molto elevata Elevata
PAI dei bacini LAZIALI	A B C ATTENZIONE	Molto elevata Elevato Lieve Attenzione
PAI interregionale F. LIRI GARIGLIANO	R4 Rpa Apa A4 R3 A3 Rpb Rpb parco R2 A2 R1 A1 Apb C1 C2	Rischio molto elevato Rischio potenzialmente alto Attenzione potenzialmente alta Alta attenzione Rischio elevato Medio alta attenzione Rischio potenzialmente basso Parco rischio potenzialmente basso Rischio medio Media attenzione Rischio moderato Moderata attenzione Attenzione potenzialmente bassa Possibile ampliamento fenomeni franosi Area senza livello di rischio o attenzione significativa
PAI interregionale F. Ma- recchia-Conca	ART. 14 ART. 16 ATTIVA QUIESCENTI CALANCHI	Molto elevata Elevata Media Bassa Molto elevata
PAI dei bacini MARCHE	P4 P3 P2 P1	Molto elevata Elevata Media Moderata
PAI F. OMBRONE	PFME PFE	Molto elevata Elevata
PAI F. TEVERE	P4 P3 P2 P1	Molto elevata Elevata Media Bassa
PAI interregionale F. TRONTO	H4 H3 H2 H1	Molto elevata Elevata Media Moderata

PAI	GRADO PAI	DESCRIZIONE
	H0	Molto bassa

#### 10. Lo stato di attività delle frane nei PAI previgenti

I PAI previgenti individuano le seguenti categorie di attività e/o stato:

PAI	ATTIVITA' - STATO
PAI Bacini dell'Abruzzo - PAI interregionale F. SANGRO	Attivo Quiescente Inattivo Presunto
PAI interregionale del F. FIORA	Attivo
PAI dei bacini LAZIALI	Attivo Quiescente Inattivo N.d
PAI interregionale F. LIRI GARIGLIANO	Intensità alta Intensità media Intensità bassa
PAI interregionale F. Marecchia-Conca	Rif. art. 14 (numero esiguo di calanchi, attivi) Rif. art. 16 (numero esiguo di quiescenti) Dopo studi art. 17 classificazione in: - Attiva - Quiescente - Calanco
PAI dei bacini MARCHE	Attivo Quiescente Inattivo
PAI F. OMBRONE	Attivo Quiescente
PAI F. TEVERE	Attivo Quiescente Inattivo Presunto
PAI interregionale F. TRONTO	Attivo Quiescente Inattivo

## 11. Il Rischio nei PAI previgenti

PAI	RISCHIO VIGENTE
PAI ABRUZZO	Rischio specifico
PAI F. FIORA	NON DETERMINATO
PAI LAZIO	Rischio specifico
PAI F. LIRI GARIGLIANO	Rischio specifico
PAI F. MARECCHIA CONCA	Rischio totale
PAI MARCHE	Rischio totale
PAI F. OMBRONE	Rischio totale
PAI F. TEVERE	Rischio totale
PAI F. TRONTO	Rischio totale

## 12. Analisi dei PAI previgenti

Per i PAI previgenti, ove possibile, si è proceduto all'estrazione dei poligoni con gli attributi di tipologia a attività associati.

In questa prima fase di analisi si è reso necessario provvedere a correzioni cartografiche per eliminare "incongruenze" di natura cartografica (sovrapposizioni di poligoni ed eventi non influenti per superfici limitate).

I molteplici poligoni o elementi lineari o puntuali presenti nelle cartografie, non contenenti le informazioni necessarie per determinare la Pericolosità (tipologia e stato di attività), sono stati inseriti nella sezione della "Mappa degli elementi geologico – morfologici potenzialmente pericolosi".

Per i previgenti PAI Liri Grigliano e Ombrone si è provveduto con l'acquisizione di nuove informazioni provenienti da fonti ufficiali (Regione – Comunità Montane).

Tramite l'armonizzazione degli attributi di tipologia a attività associati ad ogni poligono, ai dissesti inseriti nella carta della Pericolosità sono stati assegnati i livelli di pericolosità corrispondenti.

Per i previgenti PAI Marecchia – Conca e Fiora è in corso l'acquisizione di dati mediante utilizzo fonti ufficiali. Si procederà all'inserimento dei nuovi poligoni caratterizzati da attributi di tipologia e attività associati che determineranno la definizione della Pericolosità.

PAI vigente	Analisi
PAI Bacini dell'Abruzzo - PAI interregionale F. SANGRO	Lo stato delle conoscenze ha permesso di associare le tipologie ed attività e di correggere alcune anomalie
PAI interregionale del F. FIORA	L'acquisizione della Banca dati regionale Toscana ha permesso la sostituzione dei poligoni del PAI vigente
PAI dei bacini LAZIALI	Lo stato delle conoscenze ha permesso di associare le tipologie ed attività
PAI interregionale F. LIRI GARIGLIANO	L'acquisizione dell' "Inventario dei fenomeni franosi" ha permesso la sostituzione dei poligoni del PAI vigente che è stato inserito nella Mappa come "Aree a rischio e di attenzione".
PAI interregionale F. Marecchia-Conca	in fase di acquisizione di dati
PAI dei bacini MARCHE	Lo stato delle conoscenze ha permesso di associare le tipologie ed attività
PAI F. OMBRONE	L'acquisizione della Banca dati regionale Toscana ha permesso la sostituzione dei poligoni del PAI vigente che è stato inserito nella Mappa come "ex PAI Ombrone"
PAI F. TEVERE	Lo stato delle conoscenze contenuto nell' "inventario dei fenomeni franosi" ha permesso di associare le tipologie ed attività
PAI interregionale F. TRONTO	Lo stato delle conoscenze ha permesso di associare le tipologie ed attività

## PARTE TERZA – Il PAI Distrettuale frane

### 13. Criteri per la definizione della Pericolosità del PAI Distrettuale

#### 1. Dal progetto ReSTART

Nel settembre 2018 l'Autorità di bacino stipulò con l'Agenzia per la Coesione Territoriale una convenzione recante la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al Progetto "ReSTART: Resilienza Territoriale Appennino centrale Ricostruzione Terremoto", CUP D26C18000350006, ASSE 2 - Obiettivo Specifico 2.1 Azione 2.1.1 del Programma Azione Coesione Complementare al Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020".

All'Autorità Distrettuale, ente beneficiario del finanziamento, fu fornita collaborazione da sette partner: le quattro regioni interessate dal sisma (Marche, Abruzzo, Umbria e Lazio), il Dipartimento nazionale della Protezione civile, la Struttura del Commissario per la ricostruzione e il Ministero dell'Ambiente e per la tutela del territorio e del mare, ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

L'obiettivo 1 **prevedeva** il supporto tecnico per la ricostruzione post sisma in condizioni di sicurezza idrogeologica da fenomeni pregressi e sismo indotti (FRANE e ALLUVIONI).

In particolare, l'ATTIVITA' 3 – prevedeva l'aggiornamento del quadro conoscitivo, relativo alla pericolosità di versante dell'area interessata dal sisma, mediante l'aggiornamento del quadro di pericolosità derivato dalle varie fonti.

Al fine della migliore utilizzazione delle varie fonti vennero effettuate attività di armonizzazione e normalizzazione delle banche dati.

Le aree di studio comprendevano i territori dell'Autorità Nazionale del Fiume Tevere, delle Autorità di Bacino Regionali delle Marche e dell'Abruzzo – Sangro e dell'Autorità di Bacino interregionale del Fiume Tronto.

Le significative differenze che hanno accompagnato lo sviluppo dei PAI nelle varie Autorità di bacino resero necessario, tra l'altro, il confronto tra le nomenclature per la classificazione del tipo di fenomeno utilizzate dalle Autorità di bacino. Venne costruito un quadro di riferimento analogo della franosità sull'area vasta per ottenere una cartografia omogenea.

Dal confronto tra le nomenclature per la classificazione del Tipo di fenomeno utilizzate dalle ex Autorità di bacino si pervenne alla classificazione utilizzata in ambito Restart:

Classificazione Restart	Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro	Autorità di Bacino del Fiume Tevere	Bacino regionale – Regione Marche	Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto
area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)	versanti vistosamente interessati da deformazione profonda	area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)	D.G.P.V.	n.d.

Classificazione Restart	Autorità dei Bacini di Rilievo Regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro	Autorità di Bacino del Fiume Tevere	Bacino regionale – Regione Marche	Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto
area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso	versanti interessati da deformazioni superficiali lente	area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso	soliflusso	soliflusso
frana per crollo o ribaltamento	corpi di frana per crollo e ribaltamento	frana per crollo o ribaltamento	crollo	crollo
frana per crollo o ribaltamento	corpi di frana per crollo e ribaltamento	frana per crollo o ribaltamento	crollo	ribaltamento
frana complessa	corpi di frana di genesi complessa	frana complessa	frana complessa	n.d.
frana per colamento	corpi di frana di colamento	frana per colamento	colamento	n.d.
frana per scivolamento rotazionale o traslativo	corpi di frana di scorrimento traslativo	frana per scivolamento	scivolamento	scivolamento
frana per scivolamento rotazionale o traslativo	corpi di frana di scorrimento rotazionale	frana per scivolamento	scivolamento	scivolamento
area a calanchi o in erosione	superfici a calanchi e forme similari	area a calanchi di erosione	n.d.	calanco
area soggetta a frane superficiali diffuse	superfici con forme di dilavamento prevalentemente diffuso e prevalentemente concentrato	area con franosità diffusa	n.d.	n.d.
orlo di scarpata	Aree caratterizzate dalla presenza di Scarpate	orlo di scarpata di frana	n.d.	n.d.
debris flow (colata di detrito)	n.d.	debris flow (colata di detrito)	debris flow	n.d.
frana non cartografabile	n.d.	frana non cartografabile	n.d.	n.d.
Falda e/o cono di detrito	n.d.	Falda e/o cono di detrito	n.d.	n.d.

In fase di redazione del PAI distrettuale, questa classificazione è stata poi estesa anche alle nomenclature utilizzate per i dissesti nei PAI del Fiume Ombrone, dei Bacini Laziali e del Fiora, e degli Interregionali del Marecchia-Conca e del Liri Garigliano.

#### 14. Nomenclatura del tipo di fenomeno per il PAI Distrettuale

Dall'attività sviluppata in ambito RESTART si è definita una nomenclatura e una sigla utilizzata per la stesura della carta della Pericolosità del PAI Distrettuale:

Codice PAI distrettuale	Descrizione tipologia dissesto
CR	Frana per crollo o ribaltamento -corona di frana
SC	Frana per scivolamento rotazionale o traslativo
CO	Frana per colamento
FC	Frana complessa
FS	Area soggetta a frane superficiali diffuse
DG	Area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)
SO	Area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso
FA	Falda e/o cono di detrito
DF	Debris flow (colata di detrito)
CL	Area a calanchi o in erosione
FR	Fascia di rispetto della corona di frana
VL	Valanghe

### 15. Stati di attività

In sede di prima applicazione, per la costruzione della carta della Pericolosità del PDF sono stati previsti n. 3 stati di attività derivanti dalla sintesi delle varie definizioni riportate nei PAI previgenti (11) e costituenti, ad oggi, l'unica fonte, seppur non omogenea, di informazione riguardanti lo stato di attività dei dissesti.

L'acquisizione sistematica di nuove informazioni, l'utilizzo di nuove metodologie (interferometria), criteri unificati a scala di distretto permetteranno, in tempi successivi all'approvazione del PDF, la definizione di STATI DI ATTIVITA' ben definiti e da applicare su tutto il territorio del distretto.

STATO ATTIVO	<b>A</b>
STATO QUIESCENTE	<b>Q</b>
STATO INATTIVO	<b>I</b>

### 16. Matrice della Pericolosità distrettuale

La pericolosità del PDF - definita come prodotto tra la tipologia e lo stato di attività – è stata elaborata secondo la seguente matrice:

Codice	Tipologia	Stato di Attività		
		A	Q	I
CR	Frana per crollo e/o ribaltamento' - corona di frana	4	3	2
SC	Frana per scivolamento rotazionale e/o traslativo	3	2	1
CO	Frana per colamento	3	2	1
FC	Frana complessa	3	2	1
FS	Area soggetta a frane superficiali diffuse	3	2	1
DG	Deformazione gravitativa profonda di versante (DGPV)	3	2	2
SO	Area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso	2	2	1
FA	Falda e/o cono di detrito	2	2	1
DF	Debris flow	4	3	2
CL	Area a calanchi o in erosione	3	3	2
FR	Fascia di rispetto della corona di frana	3	2	2
VL	Valanga	4	4	4

### 17. Il rischio nel PAI Distrettuale frane

Il PAI Distrettuale frane individua il rischio specifico come derivato dal prodotto del grado di danno e il livello di pericolosità del dissesto.

Il DPCM 29 settembre 1998 (atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, comma 1 e 2 del D.L. n. 180/1998) elenca gli elementi a rischio (intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale) che devono essere presi in considerazione per la valutazione del rischio totale.

In particolare:

- gli agglomerati urbani comprese le zone di espansione urbanistica;
- le aree su cui insistono insediamenti produttivi,



- impianti tecnologici di rilievo, in particolare quelli definiti a rischio ai sensi di legge;
- le infrastrutture a rete e le vie di comunicazione di rilevanza strategica, anche a livello locale;
- il patrimonio ambientale e i beni culturali di interesse rilevante;
- le aree sede di servizi pubblici e privati, di impianti sportivi e ricreativi, strutture ricettive ed infrastrutture primarie.

Il D.lgs. n. 49 del 23.02.2010 Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni conferma quanto contenuto nel DPCM del 1998.

Per la valutazione del danno si è utilizzata la 'Base Territoriale ISTAT 2021'. Si rimanda all'Allegato 'Metadati Macro Aree' redatto dall'ISTAT in cui sono elencati gli attributi e le caratteristiche territoriali delle sezioni di censimento 2021 in base al loro uso/copertura del suolo.

La Base Territoriale è stata acquisita a gennaio del 2025 dal sito web dell'ISTAT 'Base Territoriale 2021' nel rispetto della licenza d'uso 'CC-by Creative Commons 4.0'.

Di seguito il link al Portale ISTAT:

<https://gisportal.istat.it/portal/apps/MapSeries/index.html?appid=e8601c3731ea44ffb12f848d6d5f004f>

e ai metadati:

<https://www.istat.it/notizia/caratteristiche-territoriali-sezioni-censimento-2021-raggruppate-in-macroaree>

Tra gli strati considerati non sono presenti informazioni relative a:

- infrastrutture stradali (alcune provinciali e statali, intera rete comunale)
- infrastrutture a rete (elettrodotti, metanodotti)
- sorgenti ed opere di captazione e/o prelievo della risorsa idrica

Per completare il quadro informativo necessario per la determinazione del Rischio:

- per le infrastrutture stradali si è utilizzata la rete stradale fornita da OpenStreetMap nel rispetto della licenza d'uso 'Open Database License (ODbL)' rilasciata dalla OpenStreetMap Foundation (OSMF) ed è stata inserita nella cartografia come M04 Strade (codice 136).
- per le infrastrutture – tipologia elettrodotti - si è utilizzata la fonte del MASE 2019 nel rispetto della licenza d'uso ed è stata inserita nella cartografia come M03 Elettrodotti (codice 130).

Per le informazioni relative ai metanodotti e sorgenti si provvederà ad acquisire i dati da fonti certificate.

TABELLA DELLE ESPOSIZIONI			
Codice	Denominazione	Descrizione	Livello di Danno
M01	Area residenziale	Area nelle quali il danno corrisponde alla perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone	D4
M02	Servizi di pubblica utilità e servizi amministrativi	Servizi con costante e frequente permanenza di persone, e/o fabbricati con funzioni pubbliche e/o strategiche rilevanti anche con riferimento alla gestione della protezione civile (i.e. chiese, caserme, ospedali, università, scuole, municipi, centri commerciali, istituti penitenziari, centri permanenza, ecc.)	D4
		Servizi con occasionale presenza di persone (i.e. cimiteri, ecc.)	D3
M03	Impianti per la produzione industriali e di energia; cave e miniere	Aree industriali ed impianti rilevanti per grado di affollamento, pericolosità delle attività svolte nei riguardi della sicurezza pubblica ed ambientale e per natura dei servizi e/o prodotti resi alla collettività (i.e. aree di insediamento di attività produttive, impianti di produzione di energia elettrica, ecc.)	D4
		Impianti non ricompresi nel gruppo precedente (i.e. cave, miniere attività estrattive, ecc.)	D2
M04	Trasporti, reti di comunicazione e stoccaggio	Strade (di ogni ordine e grado), ferrovie, porti, interporti, aeroporti ed ogni altra opera a rete e puntuale a servizio del trasporto di persone e merci	D4
M05	Turismo e attività ludico ricreative	Strutture, aree ed impianti con funzioni turistico recettive e/o ludico ricreative nelle quali il danno corrisponde alla perdita di vite umane e/o lesioni gravi alle persone	D4
M06	Agricoltura	Aree agricole estensive (i.e. pascoli, praterie temporanee, risaie, aree agricole generiche, vigneti, frutteti, oliveti, ecc.)	D2
		Aree agricole con elevato valore economico esposto (i.e. serre, ecc.)	D3
M07	Trattamento delle Acque e trattamento (smaltimento) dei rifiuti	Impianti recanti servizi di primaria importanza in caso di emergenza (i.e. potabilizzatori, impianti distribuzione delle acque, reti per la distribuzione idrica, ecc.)	D4
		Impianti non ricompresi nell'elenco precedente (i.e. depuratori, discariche, ecc.)	D3
M08	Aree semi-naturali e naturali	Aree naturali prive di rilevanza per danno a persone e/o attività economico-produttive (i.e. aree non agricole, a copertura forestale, aree coperte da vegetazione, ecc.)	D1
		Aree naturali con potenziale rilevanza per danno a persone (i.e. sezioni litoranee anche prive di stabilimenti balneari)	D3
M09	Luoghi di interesse culturale	Strutture, parchi urbani e/o aree monumentali eventualmente sottoposte a vincolo archeologico con elevato grado di affollamento e/o valore economico esposto	D4
M10	Corpi idrici e zone umide	Acque interne e zone umide interne e costiere (i.e. bacini di dighe di sbarramento, saline, ecc.)	D1
M03	Impianti per la produzione industriali e di energia; cave e miniere	Elettrodotti (fonte MASE 2019)	D4
M03	Impianti per la produzione industriali e di energia; cave e miniere	Metanodotti (dati da acquisire) *	D4
M04	Trasporti, reti di comunicazione e stoccaggio	Rete Stradale (fonte OSM 2025)	D4
M07	Trattamento delle Acque e trattamento (smaltimento) dei rifiuti	Sorgenti ed opere di captazione e/o prelievo della risorsa idrica (dati da acquisire) *	D4

\* Da implementare previa acquisizione dei dati.

## 18. Definizione del rischio con matrice danno-pericolosità

Matrice per la definizione del grado di rischio				
Danno stimato	P1	P2	P3	P4
D1	R1	R1	R1	R2

D2	R1	R1	R2	R3
D3	R1	R2	R3	R4
D4	R2	R2	R4	R4

**PARTE QUARTA – Quadro finale delle Pericolosità del PAI Distrettuale****19. Informazioni contenute nella Carta della pericolosità.**

Vengono qui contabilizzati i dissesti contenuti nella carta della Pericolosità, suddivisi in tipologie e stati di attività nell'intero territorio del distretto.

L'analisi è stata successivamente eseguita per ogni singola regione

Distribuzione della **Tipologia e Attività** nell'intero territorio del Distretto

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
CL	A	13816	3017
CL	I	1	1
CL	Q	959	365
CL		439	39
CO	A	29080	7460
CO	I	1988	551
CO	Q	27923	8358
CR	A	10499	1900
CR	I	1214	81
CR	Q	2736	1004
DF	A	2276	803
DF	I	144	22
DF	Q	1873	1156
DG	A	5089	119
DG	Q	3351	101
FA	A	18308	2949
FA	I	11326	109
FA	Q	597	74
FC	A	16221	1877
FC	I	6839	567
FC	Q	29166	5570
FR	A	4008	2761
FR	I	1360	2895
FR	Q	129	140
FS	A	20203	1254
FS	Q	3367	191
SC	A	34277	8369
SC	I	29974	4080
SC	Q	92301	32753
SO	A	59108	8599
SO	I	407	35
SO	Q	61279	8230
VL	A	875	21
<b>totali</b>		<b>491133</b>	<b>105451</b>

Distribuzione della **Pericolosità** nell'intero territorio del Distretto

Pericolosità	Sup. ha	Num. eventi
P1	50536	5342
P2	298256	69964
P3	128267	27382
P4	14091	2763
totali	491150	105451

## Distribuzione della Tipologia e Attività per Regione

Regione	Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
Umbria	CL	A	4452	1035
Abruzzo	CL	A	3494	1138
Toscana	CL	A	2330	214
Marche	CL	A	1377	502
Emilia-Romagna	CL	A	524	110
Lazio	CL	A	520	56
Molise	CL	A	1	1
totale	CL	A	12698	3056

Abruzzo	CL	I	1	1
totale	CL	I	1	1

Abruzzo	CL	Q	781	356
Marche	CL	Q	2	9
totale	CL	Q	783	365

Marche	CO	A	19988	4482
Abruzzo	CO	A	4481	769
Lazio	CO	A	948	543
Toscana	CO	A	262	153
Molise	CO	A	132	10
Umbria	CO	A	53	1479
Emilia-Romagna	CO	A	38	24
totale	CO	A	25902	7460

Marche	CO	I	1255	437
Abruzzo	CO	I	375	25
Molise	CO	I	52	2
Lazio	CO	I	19	8
Umbria	CO	I	15	77
Toscana	CO	I	4	2
totale	CO	I	1720	551

Abruzzo	CO	Q	13251	1417
Marche	CO	Q	8590	2658
Umbria	CO	Q	697	3848
Toscana	CO	Q	666	231
Molise	CO	Q	644	43
Lazio	CO	Q	427	138
Emilia-Romagna	CO	Q	52	23
totale	CO	Q	24327	8358

Lazio	CR	A	5300	1046
Abruzzo	CR	A	2109	328
Marche	CR	A	1937	376
Umbria	CR	A	150	89
Toscana	CR	A	60	46
Molise	CR	A	20	9

Regione	Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
Emilia-Romagna	CR	A	16	6
<b>totale</b>	<b>CR</b>	<b>A</b>	<b>9592</b>	<b>1900</b>

Abruzzo	CR	I	559	17
Marche	CR	I	359	39
Lazio	CR	I	203	12
Umbria	CR	I	54	13
<b>totale</b>	<b>CR</b>	<b>I</b>	<b>1175</b>	<b>81</b>

Umbria	CR	Q	1008	838
Marche	CR	Q	501	71
Lazio	CR	Q	455	55
Abruzzo	CR	Q	282	35
Toscana	CR	Q	6	4
Molise	CR	Q	5	1
<b>totale</b>	<b>CR</b>	<b>Q</b>	<b>2257</b>	<b>1004</b>

Lazio	DF	A	694	150
Marche	DF	A	615	93
Abruzzo	DF	A	569	423
Umbria	DF	A	73	125
Toscana	DF	A	6	11
Emilia-Romagna	DF	A	0	1
<b>totale</b>	<b>DF</b>	<b>A</b>	<b>1957</b>	<b>803</b>

Umbria	DF	I	129	21
Abruzzo	DF	I	7	1
<b>totale</b>	<b>DF</b>	<b>I</b>	<b>136</b>	<b>22</b>

Umbria	DF	Q	714	829
Abruzzo	DF	Q	383	253
Lazio	DF	Q	161	48
Marche	DF	Q	123	20
Toscana	DF	Q	19	4
Molise	DF	Q	1	2
<b>totale</b>	<b>DF</b>	<b>Q</b>	<b>1401</b>	<b>1156</b>

Abruzzo	DG	A	2988	65
Marche	DG	A	1827	43
Lazio	DG	A	220	10
Molise	DG	A	0	1
<b>totale</b>	<b>DG</b>	<b>A</b>	<b>5035</b>	<b>119</b>

Marche	DG	Q	3038	95
Umbria	DG	Q	192	2
Lazio	DG	Q	74	4
<b>totale</b>	<b>DG</b>	<b>Q</b>	<b>3304</b>	<b>101</b>

Umbria	FA	A	15468	2573
Lazio	FA	A	1077	271
Marche	FA	A	222	21
Abruzzo	FA	A	113	43
Toscana	FA	A	28	22
Emilia-Romagna	FA	A	15	19
<b>totale</b>	<b>FA</b>	<b>A</b>	<b>16923</b>	<b>2949</b>

Umbria	FA	I	11192	103
Lazio	FA	I	81	6
<b>totale</b>	<b>FA</b>	<b>I</b>	<b>11273</b>	<b>109</b>

Lazio	FA	Q	444	33
Abruzzo	FA	Q	69	18

Regione	Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
Umbria	FA	Q	25	9
Marche	FA	Q	20	10
Toscana	FA	Q	3	4
<b>totale</b>	<b>FA</b>	<b>Q</b>	<b>561</b>	<b>74</b>

Marche	FC	A	11412	1034
Abruzzo	FC	A	1861	250
Lazio	FC	A	1436	213
Umbria	FC	A	302	338
Toscana	FC	A	260	36
Molise	FC	A	39	4
Emilia-Romagna	FC	A	12	2
<b>totale</b>	<b>FC</b>	<b>A</b>	<b>15322</b>	<b>1877</b>

Umbria	FC	I	2161	346
Marche	FC	I	2084	139
Abruzzo	FC	I	2005	60
Lazio	FC	I	209	17
Toscana	FC	I	107	5
<b>totale</b>	<b>FC</b>	<b>I</b>	<b>6566</b>	<b>567</b>

Marche	FC	Q	9025	713
Umbria	FC	Q	7130	4043
Abruzzo	FC	Q	5152	321
Toscana	FC	Q	2198	246
Molise	FC	Q	1602	17
Lazio	FC	Q	1127	215
Emilia-Romagna	FC	Q	135	15
<b>totale</b>	<b>FC</b>	<b>Q</b>	<b>26369</b>	<b>5570</b>

Lazio	FR	A	2477	1520
Abruzzo	FR	A	290	738
Toscana	FR	A	126	406
Marche	FR	A	13	80
Emilia-Romagna	FR	A	0	17
<b>totale</b>	<b>FR</b>	<b>A</b>	<b>2906</b>	<b>2761</b>

Lazio	FR	I	323	2677
Abruzzo	FR	I	5	60
Emilia-Romagna	FR	I	0	4
Marche	FR	I	0	14
Toscana	FR	I	0	139
Umbria	FR	I	0	1
<b>totale</b>	<b>FR</b>	<b>I</b>	<b>328</b>	<b>2895</b>

Lazio	FR	Q	70	112
Marche	FR	Q	3	9
Abruzzo	FR	Q	0	8
Toscana	FR	Q	0	11
<b>totale</b>	<b>FR</b>	<b>Q</b>	<b>73</b>	<b>140</b>

Toscana	FS	A	7270	523
Abruzzo	FS	A	6170	280
Lazio	FS	A	5925	421
Marche	FS	A	152	14
Emilia-Romagna	FS	A	48	6
Umbria	FS	A	26	10
<b>totale</b>	<b>FS</b>	<b>A</b>	<b>19591</b>	<b>1254</b>
Toscana	FS	Q	1717	83
Lazio	FS	Q	1359	75
Abruzzo	FS	Q	169	24
Emilia-Romagna	FS	Q	21	3
Umbria	FS	Q	6	6

Regione	Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
totale	FS	Q	3272	191

Marche	SC	A	24460	3899
Abruzzo	SC	A	5152	564
Lazio	SC	A	963	370
Umbria	SC	A	471	3508
Molise	SC	A	28	7
Toscana	SC	A	25	20
Emilia-Romagna	SC	A	3	1
totale	SC	A	31102	8369

Umbria	SC	I	18687	2877
Abruzzo	SC	I	5726	474
Marche	SC	I	3501	706
Lazio	SC	I	34	15
Molise	SC	I	21	5
Toscana	SC	I	0	3
totale	SC	I	27969	4080

Abruzzo	SC	Q	38819	3448
Umbria	SC	Q	22985	26574
Marche	SC	Q	14906	2368
Molise	SC	Q	1030	67
Lazio	SC	Q	522	169
Toscana	SC	Q	219	124
Emilia-Romagna	SC	Q	14	3
totale	SC	Q	78495	32753

Marche	SO	A	37383	5146
Abruzzo	SO	A	9390	1581
Lazio	SO	A	6663	1585
Toscana	SO	A	910	272
Molise	SO	A	399	6
Emilia-Romagna	SO	A	58	6
Umbria	SO	A	2	3
totale	SO	A	54805	8599

Abruzzo	SO	I	345	31
Marche	SO	I	44	3
Lazio	SO	I	0	1
totale	SO	I	389	35

Abruzzo	SO	Q	54846	7759
Marche	SO	Q	1357	296
Molise	SO	Q	760	107
Umbria	SO	Q	104	52
Lazio	SO	Q	72	16
totale	SO	Q	57139	8230

Marche	VL	A	864	21
totale	VL	A	864	21

totale			444235	105451
--------	--	--	--------	--------



## Distribuzione delle Pericolosità per Regione

Sono state contabilizzate le superfici perimetrate suddivise per ogni livello di P e calcolata la % di incidenza sul territorio della regione.

Percentuale tra la superficie degli eventi per grado di Pericolosità e la porzione di territorio di ogni Regione all'interno del Distretto

Regione	Porzione su Distretto (ha)	Pericolosità	Totale superficie pericolosità (ha)	Percentuale
Abruzzo	921406	P1	8738	0,94
		P2	129635	14,06
		P3	27898	3,02
		P4	2973	0,32
Emilia-Romagna	4770	P1	0	0
		P2	339	7,11
		P3	513	10,75
		P4	15	0,32
Lazio	1363400	P1	370	0,02
		P2	14561	1,06
		P3	14533	1,06
		P4	6481	0,47
Marche	920069	P1	7505	0,81
		P2	80517	8,75
		P3	64828	7,04
		P4	3659	0,39
Molise	13006	P1	77	0,59
		P2	4322	33,23
		P3	217	1,67
		P4	23	0,18
Toscana	174402	P1	126	0,07
		P2	6256	3,58
		P3	10680	6,12
		P4	95	0,05
Umbria	830311	P1	33661	4,05
		P2	62055	7,47
		P3	9485	1,14
		P4	303	0,03

## PARTE QUINTA – Cartografie

### 20. Rappresentazione cartografica

La cartografia del PAI Distrettuale frane è pubblicata al seguente link web:

<https://webgis.abdac.it/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=c59f7b386ca24729852cf2dcf8e2f936>

I poligoni sono stati rappresentati nel sistema di riferimento spaziale EPSG:25833 (ETRS89 / UTM zona 33N; Datum: ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989); Proiezione: UTM (Universal Transverse Mercator), zona 33 Nord; Unità di misura: metri).

La risoluzione cartografica è definita su una scala 1:10.000 e il dettaglio minimo arriva ad una precisione di circa 2 metri.

La rappresentazione cartografica prevede i seguenti livelli:

- Carta della Pericolosità
- Carta del Rischio
- Mappa degli elementi geologico morfologici potenzialmente pericolosi

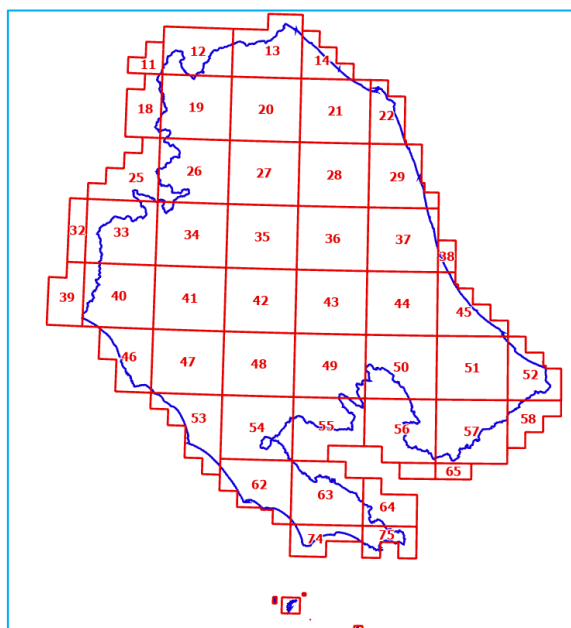
#### Carta della Pericolosità

I poligoni definiscono la pericolosità dell'evento rappresentato.

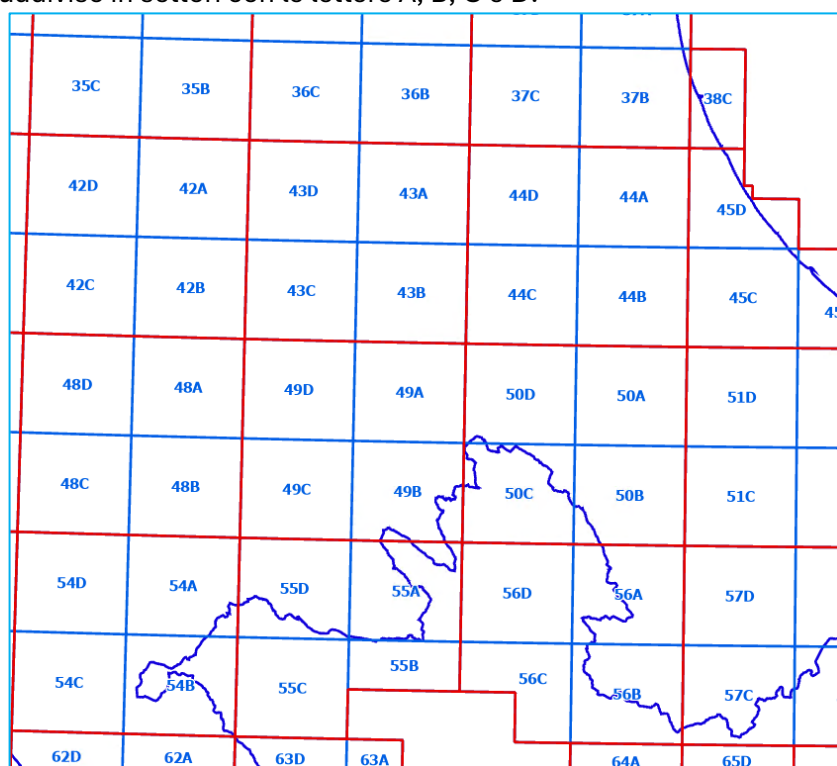
Ai poligoni di pericolosità è stato attribuito un codice di n. 8 caratteri alfanumerici concatenando:

- n. 4 caratteri alfanumerici che identificano il quadrante in cui ricade il poligono, a sua volta suddiviso in:
  - n. 2 caratteri numerici che identificano il foglio
  - n. 1 carattere alfabetico che identifica il settore
  - n. 1 carattere numerico che identifica il quadrante
- n. 4 caratteri numerici sequenziali da 0001 a 9999.

Il territorio del Distretto è stato suddiviso seguendo lo schema IGM 25.000 in n. 47 fogli numerati da 11 a 75:



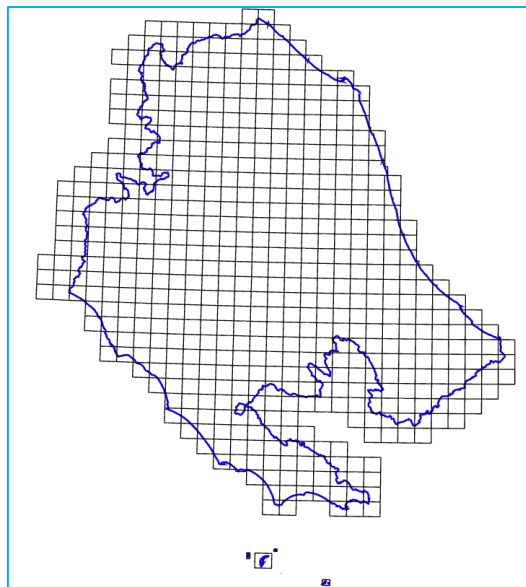
Ogni foglio è suddiviso in settori con le lettere A, B, C e D:



Ogni settore è suddiviso in quadranti numerati da 1 a 4:

35B2	36C3	36C2	36B3	36B2	37C3
42A1	43D4	43D1	43A4	43A1	44D4
42A2	43D3	43D2	43A3	43A2	44D3
42B1	43C4	43C1	43B4	43B1	44C4
42B2	43C3	43C2	43B3	43B2	44C3
48A1	49D4	49D1	49A4	49A1	50D4

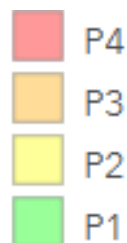
Di seguito la visione di insieme dei quadranti sul territorio del Distretto:



Per codificare un poligono di pericolosità si procede prima con l'individuazione del quadrante e poi con la numerazione sequenziale da 1 a n all'interno del quadrante stesso.

Nel poligono di pericolosità sono riportati, oltre al codice, anche i seguenti attributi:

- Tipologia
- Stato di attività (Attivo, Quiescente, Inattivo)
- Grado di pericolosità da P1 a P4.



### Carta del Rischio

Il rischio è calcolato mediante un algoritmo che incrocia i poligoni di pericolosità con i poligoni individuati nella Base Territoriale ISTAT.

Ad ogni poligono di pericolosità con un determinato grado P (pericolosità) possono corrispondere quindi più poligoni con un proprio grado D (esposizione) e il corrispettivo grado R (rischio) secondo la matrice indicata al capitolo 'Gli elementi a rischio e la loro rappresentazione' - 'Matrice di valutazione del grado di rischio (cap. 18.4)

Ogni poligono di rischio è accompagnato dai seguenti attributi:

- Codice del poligono di pericolosità di riferimento
- Descrizione dell'esposizione con indicazione dettagliata della base territoriale incrociata
- Grado di esposizione da D1 a D4
- Grado di pericolosità riportato nel poligono di pericolosità in cui ricade il poligono di rischio da P1 a P4



- Grado di rischio da R1 a R4

### Mappa degli elementi geologico morfologici potenzialmente pericolosi

In questa sezione sono rappresentati i poligoni dei previgenti PAI che non rientrano nella Carta della pericolosità ma che possono comunque generare fenomeni potenzialmente pericolosi.

Di seguito l'elenco dei livelli inseriti:

- ex PAI Abruzzo
  - Scarpate (rappresentazione lineare)
  - Cavità sotterranee (con indicazione della pericolosità)
  - Orli di scarpata di origine tettonica e strutturale (G1)
  - Orli di scarpata di frana (G2)
  - Movimenti franosi (G3)
  - Frane non classificate (G4)
  - Orli di scarpata di origine fluviale (G5)
  - Superficie a calanchi e forme simili (G9)
  - Dilavamento concentrato (G10)
  - Orli di scarpata di origine glaciale (G18)
  - Orli di scarpata di origine antropica (G19)
  - Cavità sotterranee naturali e/o antropiche di tipo areale (G22) (livello geomorfologico)
  - Orli di scarpata di origine marina (G24)
- ex PAI Fiora
  - Elementi non definiti
- ex PAI Lazio
  - Pericolosità da frana
  - Rischio puntuale da frana
  - Rischio lineare da frana
  - Rischio da frana
  - Aree di attenzione da cavità
  - Aree di attenzione da frana
- ex PAI Liri-Garigliano
  - Aree a rischio e di attenzione
  - Scarpate, alveo o fosso
- ex PAI Marecchia-Conca
  - Calanchi (art. 14)
  - Frane non cartografabili
  - Pseudocalanchi
  - Aree di pericolosità
  - Aree di rischio
  - Aree da assoggettare a verifica (art. 17) - Frane
- ex PAI Ombrone
- ex PAI Tevere
  - Atlante del rischio da frana
  - Elementi non cartografabili
  - Elementi non definiti



## PARTE SESTA – Approvazione del PAI

### 21. Adozione del progetto di piano

Secondo quanto stabilito dalla integrazione logico-consequenziale delle procedure previste ai sensi dei rispettivi art.68 - “Adozione dei Piani stralcio di assetto idrogeologico” e art.66 “Adozione ed Approvazione dei Piani di Bacino”, deve essere assicurato il massimo grado di partecipazione attiva delle parti interessate.

Per adempiere a tale mandato si è proceduto come di seguito riportato:

- nella seduta della Conferenza operativa del 28 gennaio 2025 il Segretario Generale ha illustrato le tappe previste per l’iter di approvazione del PAI Distrettuale Frane, l’armonizzazione delle mappe di pericolosità e i primi contenuti delle Norme tecniche di attuazione.
- in data 4 febbraio 2025 (prot. AUBAC n. 1437) è stata trasmessa alle Regioni interessate una nota contenente il primo stralcio del corpo normativo elaborato, il correlato quadro sinottico della disciplina di zona e la tabella “Matrice di conversione delle classi di pericolosità”, unitamente alla presentazione del Segretario Generale nella citata seduta.

A seguito di questo invio, nei mesi di febbraio e marzo 2025 si sono svolti n. 6 incontri bilaterali con le Regioni e 2 incontri collegiali:

Regione Umbria	11 febbraio 2025
Regione Marche	18 febbraio 2025
Regione Abruzzo	25 febbraio 2025
Regione Lazio	26 febbraio 2025
Regione Toscana	27 febbraio 2025
Regione Emilia-Romagna	5 marzo 2025
INCONTRI COLLEGIALI CON LE REGIONI territorialmente interessate	14 marzo 2025 28 marzo 2025

Nel corso degli incontri con i referenti tecnici di tutte le Regioni del Distretto sono emersi più elementi di discussione sul primo stralcio del corpo normativo elaborato, di seguito sintetizzati per macrotemi:

1. metodologia di omogeneizzazione dei fenomeni franosi censiti nei PAI previgenti e articolazione della pericolosità ad essi associata;
2. definizione delle soglie di tutela per livello di pericolosità;
3. definizione delle attività consentite/non consentite nelle aree classificate secondo ciascuno dei livelli di pericolosità e, per alcune tipologie, indicazioni accessorie da prevedere nello schema delle norme;
4. ruolo e compiti dell’Autorità distrettuale rispetto alle competenze delle Regioni e potenziale criticità correlata al passaggio di funzioni istruttorie alle Regioni e agli enti locali;
5. metodologie da introdurre per lo sviluppo conoscitivo del PAI distrettuale frane.

Le posizioni rappresentate verbalmente sono state talvolta illustrate mediante comunicazioni via mail e, in un caso, mediante nota formale via pec.

In linea generale, le osservazioni formulate sugli aspetti più significativi (punti 1 e 2), che sono tra loro fortemente correlati, hanno riguardato sia la consistenza tecnico-scientifica delle scelte metodologiche



proposte per il PAI distrettuale, sia gli effetti attesi rispetto alla pianificazione previgente. Su questo punto, per altro, è stata rilevata da più Regioni l'assenza di un raccordo a livello nazionale e di indicazioni normative che possano adeguatamente guidare il percorso di omogeneizzazione.

In particolare, è stata posta attenzione alla possibilità che, operando scelte finalizzate all'omogeneizzazione per tutti i territori interessati dai PAI, l'individuazione di una soglia comune minima possa compromettere il livello di tutela fissato dai PAI previgenti. Su questi punti permangono elementi di differenziazione tra Regioni, una delle quali ha comunque formalizzato i motivi di condivisione delle modalità di classificazione e dei livelli proposti.

Riguardo al punto 3., sono pervenuti contributi scritti con i quali venivano proposte integrazioni alle singole norme, in parte contenute nel testo esteso ora all'esame degli organi dell'Autorità.

La questione evidenziata al punto 4. relativa alle rilevanti modifiche proposte dalle norme del PAI distrettuale frane in merito al riordino delle funzioni istruttorie, tuttora svolte dagli uffici dell'Autorità distrettuale che ha preso in carico la gestione dei PAI regionali e interregionali, ha fatto emergere le diverse impostazioni e i diversi stili della pianificazione che contraddistinguono ciascuna Regione.

Infatti si è evidenziata una dissonanza tra le Regioni che da più tempo hanno focalizzato l'attenzione alla disciplina dell'uso e del governo del territorio, approvando specifiche leggi di settore e regolamenti attuativi volti all'esercizio della propria competenza in materia urbanistica-edilizia, per le quali il trasferimento delle funzioni istruttorie sarebbe ampiamente motivato, ed altre Regioni maggiormente propense a vedere invece confermate in capo all'Autorità le funzioni istruttorie anche quando riferite ad interventi di edilizi ordinari.

Sul punto 5, viceversa, il livello di condivisione si è rivelato più completo, in quanto tutti i rappresentanti delle Regioni hanno fornito la disponibilità a collaborare, in un rapporto biunivoco coerente con le attività da esse seguite in coordinamento con vari organismi statali, nell'implementazione dei quadri conoscitivi mediante l'integrazione di metodologie e tecnologie quali, ad esempio, l'analisi e l'interpretazione di dati interferometrici.

Nel loro insieme, le osservazioni appaiono poste in un'ottica collaborativa; tuttavia, presentando elementi di divergenza, il miglioramento del Piano potrà essere meglio perseguito sulla base del testo normativo proposto nella sua interezza, in cui si rinvergono soluzioni idonee a bilanciare o risolvere talune alcune delle criticità emerse che comunque potranno essere trattate durante il periodo di partecipazione pubblica e di osservazioni al Piano.

## 22. Iter di approvazione del piano

Il progetto di PAI distrettuale frane è stato elaborato, in relazione agli obiettivi assegnati dal Ministero dell'Ambiente alle Autorità di distretto nel 2023, nelle sue componenti di quadri conoscitivi e di disciplina normativa, sulla base di approfondite analisi dei PAI previgenti e con il contributo fornito dai rappresentanti delle Regioni.

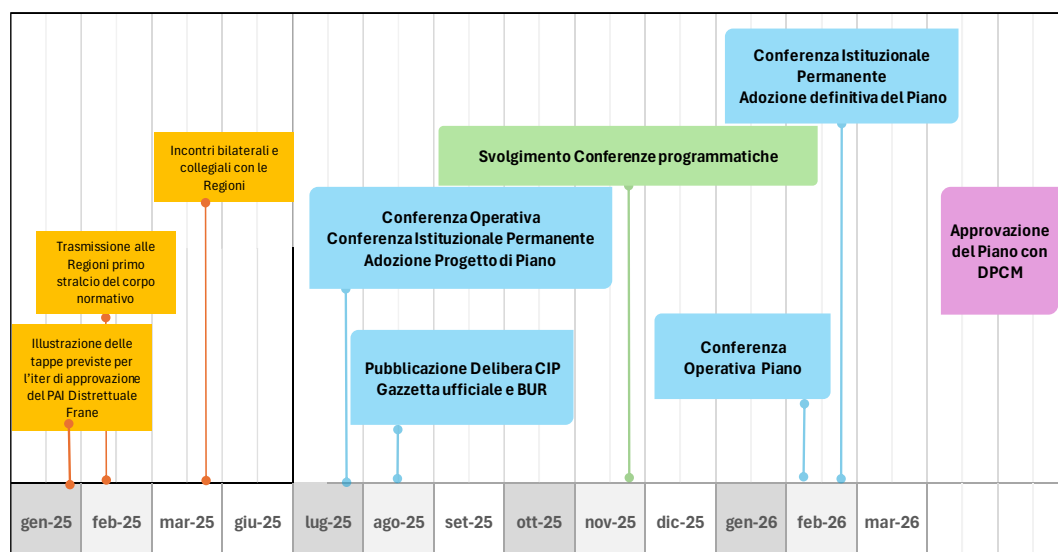
Il percorso consultivo e partecipativo allargato si apre, come previsto dall'art.68 del d.lgs.152/2006, con l'adozione del progetto di Piano ad opera della Conferenza Istituzionale Permanente, a valle della quale le Regioni territorialmente competenti convocano una conferenza programmatica, articolata per sezioni provinciali, o per altro ambito territoriale deliberato dalle Regioni stesse, alla quale partecipano le Province ed i Comuni interessati, unitamente alla Regione e ad un rappresentante dell'Autorità di bacino.

La conferenza programmatica svolge un ruolo fondamentale nel processo di formazione del PAI distrettuale configurandosi come strumento di partecipazione e coordinamento tra i diversi soggetti interessati.

La conferenza permette infatti il coinvolgimento degli attori nell'attività di raccolta dei pareri e osservazioni sul progetto di PAI da parte di enti, istituzioni e altri portatori di interesse, ed assicura l'integrazione dei contenuti del Piano alla scala provinciale e comunale verificando che le prescrizioni idrogeologiche e urbanistiche siano armonizzate e coerenti. Al termine dei lavori, la conferenza esprime un parere sul progetto di piano ed eventuali proposte di modifica che la conferenza stessa ritenga di formulare durante il percorso.

Gli uffici dell'Autorità di bacino tengono conto dello svolgimento e degli esiti delle conferenze programmatiche istruendo eventuali proposte di modifica ed integrazione per giungere quindi al Piano nella sua versione definitiva da sottoporre alla Conferenza Istituzionale Permanente.

Di seguito la timeline prevista per l'approvazione del PAI Distrettuale FRANE



## Istanze in fase di aggiornamento

Alla data odierna sono in fase istruttoria, in attesa di completamento, i decreti di proposta di aggiornamento:

PAI MARCHE		
D.S. n. 187 del 05/09/2023 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche – aggiornamenti ai sensi dell'art. 19 delle NTA e dell'art. 68 commi 4-bis e 4-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 – proposta di aggiornamento - abbassamento del livello di Pericolosità da P3 a P2 del dissesto F-07-0569 - Comune di Terre Roveresche (PU)	TERRE ROVERESCHE (PU)	documentazione integrativa richiesta a seguito del parere negativo del Comune già espresso in fase di proposta
D.S. n. 186 del 05/09/2023 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche – aggiornamenti ai sensi dell'art. 19 delle NTA e dell'art. 68 commi 4-bis e 4-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 – proposta di aggiornamento - inserimento dissesto cod. F-30-5004 (P3 - R3) colamento attivo e riduzione del perimetro del dissesto cod. F-30-0037 – Comune di Ripatransone (AP) - loc. San Savino n. 33.	RIPATRANSONE (AP)	in attesa di espressione intesa dell'Intesa della R. Marche (DGR 1000/2021)
D.S. n. 262 del 07/10/2022 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche - revisione degli areali a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) delle aree PAI interagenti con le previsioni della ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 – Proposta di aggiornamento: areale n. AI129 - Comune di Petriolo (MC). Eventi coinvolti: - cod. F-19-0606 modifica perimetro - cod. F-19-0619 modifica perimetro, modifica pericolosità in riduzione, modifica rischio in riduzione, modifica stato - cod. F-19-1875 eliminazione - cod. F-19-5534 eliminazione - cod. F-19-7017 inserimento.	PETRIOLO (MC)	in attesa di espressione dell'Intesa della R. Marche (DGR 1000/2021)
D.S. n. 218 del 08/09/2022 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche - revisione degli areali a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) delle aree PAI interagenti con le previsioni della ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 – Proposta di aggiornamento: areale n. AI150 - Comune di Comunanza (AP). Eventi coinvolti: - cod. F-25-0650 eliminazione.	COMUNANZA (MC)	in attesa di espressione dell'Intesa della R. Marche (DGR 1000/2021)
D.S. n. 203 del 07/09/2022 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche - revisione degli areali a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) delle aree PAI interagenti con le previsioni della ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 – Proposta di aggiornamento: areale n. AI114 - Comune di Loro Piceno (MC)	LORO PICENO (MC)	in attesa di espressione intesa dell'Intesa della R. Marche (DGR 1000/2021)

ceno (MC). Eventi coinvolti: - cod. F-19-0759 modifica perimetro - cod. F-19-0777 modifica perimetro, modifica tipologia - cod. F-19-0789 modifica perimetro, modifica tipologia - cod. F-19-6758 modifica perimetro, modifica tipologia - cod. F-19-6759 non modificato.		
D.S. n. 180 del 06/09/2022 Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dei bacini regionali delle Marche - revisione degli areali a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) delle aree PAI interagenti con le previsioni della ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 – Proposta di aggiornamento: areale n. AI157 - Comune di Monteleone di Fermo (FM). Eventi coinvolti: - cod. F-23-0576 eliminazione - cod. F-23-0585 eliminazione - cod. F-23-0588 modifica perimetro, modifica rischio in aumento - cod. F-23-0593 modifica perimetro, modifica rischio in aumento.	MONTELEONE DI FERMO (FM)	in attesa di espressione dell'Intesa della R. Marche (DGR 1000/2021)
<b>PAI TEVERE</b>		
D.S. n. 282 del 21/09/2022 Approfondimenti del quadro conoscitivo derivante dagli studi sugli areali a pericolosità di frana derivanti dall'Accordo di collaborazione tra il Commissario straordinario sisma 2016 e l'Autorità di bacino per la ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici 2016 - 28 aree di indagine in provincia di Rieti	MICIGLIANO (RI)	Richiesta approfondimenti Regione Lazio
<b>PAI TRONTO</b>		
D.S. n. 203 del 07/09/2022 Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del fiume Tronto (afferente alla regione Marche) - revisione degli areali a pericolosità da frana elevata (P3) e molto elevata (P4) delle aree PAI interagenti con le previsioni della ricostruzione nei comuni interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016 – Proposta di aggiornamento: areale n. AI242 - Comune di Offida (AP). Eventi coinvolti: - cod. 277 modifica perimetro, modifica pericolosità in aumento, modifica rischio in aumento, modifica tipologia - cod. 293 modifica perimetro, modifica pericolosità in aumento - cod. 7000 inserimento.	OFFIDA (AP)	Approfondimenti tecnici condotti per conto di USR Marche

le cui conclusioni sono previste nell'anno in corso.

Le eventuali proposte di aggiornamento che perverranno nella fase compresa tra l'adozione del Progetto di piano e l'approvazione del PAI (CIP 2) avverranno secondo le modalità previste dai PAI previgenti e pubblicate sul webgis.

In fase di adozione definitiva, le Pericolosità determinate verranno armonizzate secondo la metodologia prevista dal PAI distrettuale.

### 23. Sviluppo del PAI Distrettuale

L'AUBAC promuove l'aggiornamento continuo del quadro conoscitivo mediante l'acquisizione di nuove informazioni, l'utilizzo e l'aggiornamento di metodologie omogenee nel distretto e la unificazione degli standard di classificazione e riclassificazione dei fenomeni franosi in base alla loro tipologia e stato di attività.

Nelle fasi successive all'adozione del presente Progetto di PAI Distrettuale Frane si avvieranno progressivamente alla revisione della caratterizzazione e della classificazione dei singoli fenomeni.

Questo potrà avvenire, sulla base dell'acquisizione sistematica di nuove informazioni, ovvero della rielaborazione di quelle esistenti, sulla base di una metodologia unificata a scala di distretto, condivisa con le Regioni.

A titolo esemplificativo, gli stati di attività del dissesto potranno essere definiti come dal sito ISPRA: Guida alla compilazione della scheda frane IFFI

[https://www.progettoiffi.isprambiente.it/?page\\_id=70](https://www.progettoiffi.isprambiente.it/?page_id=70)

attiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attiva: frana attualmente in movimento. Nel caso di aree soggette a crolli, ribaltamenti e sprofondamenti diffusi, il termine attivo potrà essere utilizzato qualora sia alta la frequenza temporale dei singoli fenomeni su tutta l'area.</li> <li>2. Riattivata (reactivated): una frana che è di nuovo attiva dopo essere stata inattiva; le frane senza una discernibile storia di precedenti movimenti potranno più semplicemente essere descritte come "attive".</li> <li>3. Sospesa (suspended): se si è mossa entro l'ultimo ciclo stagionale ma non è attiva attualmente.</li> </ol>
Quiescente (	se si ritiene possibile una sua riattivazione
inattiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturalmente stabilizzata (abandoned): se non si ritiene possibile una sua riattivazione;</li> <li>2. Artificialmente stabilizzata (stabilized): se non si ritiene possibile una sua riattivazione in quanto protetta dalle sue cause originarie, o da altre, con misure di stabilizzazione;</li> <li>3. Relitta (relict): frana originatasi in condizioni geomorfologiche o climatiche considerevolmente diverse dalle attuali, di cui si ritiene impossibile una sua riattivazione per opera di quelle o di altre cause.</li> </ol>

<i>Stato di attività</i>	<i>Attivo</i>	Sono attive quelle forme che risultano in evoluzione al momento del rilevamento o non in atto a quell'epoca ma ricorrenti. Per le forme attive è utile distinguere, in relazione alle modalità di esplicazione nel tempo e nello spazio, il tipo di attività.	Tipo di attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>- forme con ricorrenza continua;</li> <li>- forme con ricorrenza intermittente.</li> </ul> Rispetto a quest'ultimo tipo di attività si distinguono <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricorrenza a intervalli brevi (stagionali)</li> <li>- ricorrenza a intervalli medi (annuali)</li> <li>- ricorrenza a intervalli lunghi (decennali)</li> </ul>
	<i>Quiescente</i>	Sono quelle forme che, pur non mostrando attività al momento del rilevamento, per indizi geomorfologici o testimonianze (dirette, storiche, etc.) possiedono un'oggettiva possibilità di riattivazione nell'attuale sistema morfoclimatico in quanto non hanno esaurito la loro potenzialità di evoluzione.		
	<i>Inattivo (stabilizzata o relitta)</i>	Tra le forme inattive sono comprese sia quelle riferibili a condizioni morfoclimatiche diverse dalle attuali sia quelle che, pur essendo prodotte nell'attuale sistema morfoclimatico, sono state stabilizzate per intervento antropico e quindi rese di fatto inattive.		

## Appendice 1: Schede PAI previgenti e risultanze dall’armonizzazione per il PAI distrettuale

Di seguito le SCHEDE relative ai previgenti PAI:

- 1) Abruzzo e Fiume Sangro
- 2) interregionale F. Fiora
- 3) bacini Laziali
- 4) Fiumi Liri e Garigliano
- 5) Interregionale dei F. Marecchia e Conca
- 6) bacini Marchigiani
- 7) F. Ombrone
- 8) Fiume Tevere
- 9) Interregionale Fiume Tronto



Ogni scheda contiene:

- Definizione di Pericolosità vigente
- Distribuzione delle Pericolosità del PAI vigente
- Individuazione della tipologia e attività
- Analisi cartografiche
- Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio del PAI di riferimento originale
- Informazioni inserite nella “Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi”

<b>PAI dei bacini idrografici di rilievo regionale dell'Abruzzo e del bacino interregionale del F. Sangro Abruzzo e Fiume Sangro</b>
--

**Definizione della Pericolosità vigente**

Il PAI Abruzzo dispone di 3 livelli di P per i dissesti e un livello riferito alle scarpate

P3 (molto elevata)	aree interessate da dissesti in attività o riattivati stagionalmente
P2 (elevata)	aree interessate da dissesti con alta possibilità di riattivazione
P1 (moderata)	area interessata da dissesti con bassa possibilità di riattivazione
P scarpate (pericolosità da scarpate)	area interessata da dissesti tipo scarpate

**Distribuzione della pericolosità vigente**

La pericolosità è individuata in n. 2 livelli informativi:

## 1) Livello 'Pericolosità'

Pericolosità	Sup.ha	Num.eventi
<b>P1</b>	46178	4452
<b>P2</b>	85185	9060
<b>P3</b>	30907	5871
<b>totali</b>	162270	19383

## 2) Livello 'Fasce di rispetto'

Pericolosità	Sup.ha	Num.eventi
P2	377	298

**Individuazione della tipologia e attività**

Per determinare la tipologia e l'attività ad oggi presente si è proceduto con l'intersezione cartografica tra il livello di 'Pericolosità' e n. 2 livelli di geomorfologia 'G3 Movimenti franosi' e 'G9 Superficie a calanchi e forme similari'.

Di seguito l'elenco delle tipologie del PAI vigente e l'associazione ai codici di tipologia del PAI Distrettuale:

Livello	Tipologia	Descrizione	Tipologia Distretto
G3	t1	Corpo di frana di colamento	CO
G3	t10	Versante interessato da deformazioni superficiali lente	SO
G3	t11	Versante vistosamente interessato da deformazione profonda	DG
G3	t2	Corpo di frana di crollo e ribaltamento	CR



Livello	Tipologia	Descrizione	Tipologia Distretto
G3	t3	Corpo di frana di genesi complessa (inclusi i fenomeni di trasporto in massa)	FC
G3	t4	Corpo di frana di scorrimento rotazionale	SC
G3	t5	Corpo di frana di scorrimento traslativo	SC
G3	t6	Superficie a calanchi e forme simili	CL
G3	t7	Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso	SO
G3	t8	Superficie di scorrimento	SC
G9		Superficie a calanchi e forme simili	CL

### Analisi cartografiche

- 1) Sono stati individuati n. 3514 poligoni con superfici molto ridotte ininfluenti su un output in pdf, ma fuorvianti nella contabilizzazione dei fenomeni franosi e onerosi nelle elaborazioni cartografiche.
- 2) Sono stati eliminati n. 3 poligoni doppi.
- 3) Sono stati analizzati n. 1336 poligoni (vedi tabella allegata) della tipologia 'G3 Movimenti franosi' associati a:
  - t1 - Corpo di frana di colamento
  - t2 - Corpo di frana di crollo e ribaltamento
  - t3 - Corpo di frana di genesi complessa (inclusi i fenomeni di trasporto in massa)
  - t4 - Corpo di frana di scorrimento rotazionale
  - t10 - Versante interessato da deformazioni superficiali lente
  - t11 - Versante vistosamente interessato da deformazione profonda

che sono P1 nel PAI vigente, ma in base alla tipologia e attività dovrebbero risultare P2.

Tali poligoni mantengono la stessa tipologia e attività nel PAI Distrettuale e la nuova pericolosità è calcolata in base alla matrice predisposta.

Nella cartografia del PAI Distrettuale i poligoni coinvolti hanno nel campo 'Annotazioni' il codice 'abr\_1'.

- 4) Sono stati individuati n. 120 poligoni (vedi tabella allegata) con una pericolosità non coerente con la tipologia e attività.

Questi poligoni mantengono la stessa tipologia e attività nel PAI Distrettuale e la pericolosità è calcolata in base alla matrice predisposta. I poligoni coinvolti hanno nel campo 'Annotazioni' il codice 'abr\_2'.

- 5) Sono stati modificati n. 6 poligoni (vedi tabella allegata) che nel PAI vigente hanno una pericolosità non coerente con la tipologia e attività.

Nel PAI Distrettuale la pericolosità è calcolata in base alla matrice predisposta. I poligoni coinvolti hanno nel campo 'Annotazioni' il codice 'abr\_3'.

- 6) Sono stati raggruppati n. 3 poligoni con i rispettivi poligoni aventi stessa tipologia e attività. La tipologia e l'attività rimangono inalterati e la pericolosità è calcolata in base alla matrice predisposta. I poligoni coinvolti hanno nel campo 'Annotazioni' il codice 'abr\_4'.

### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Abruzzo

L'esecuzione dei processi sopra descritti ha portato all'inserimento dei poligoni nella 'Carta della Pericolosità' coerenti con la metodologia del PAI Distrettuale.

Distribuzione delle tipologie e attività nel PAI Distrettuale:

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
CL	A	3958	1090
CL	I	1	1
CL	Q	953	356
CO	A	4722	698
CO	I	422	24
CO	Q	14257	1294
CR	A	1471	164
CR	I	530	14
CR	Q	295	31
DG	A	2921	65
FC	A	1940	227
FC	I	2019	59
FC	Q	6408	186
FR	A	377	298
SC	A	5276	509
SC	I	5504	470
SC	Q	41443	3447
SO	A	10127	1463
SO	I	361	31
SO	Q	59572	7867
<b>totali</b>		<b>162557</b>	<b>18294</b>

#### Distribuzione delle pericolosità nel PAI Distrettuale:

Pericolosità	Sup.ha	Num. eventi
P1	8307	584
P2	132341	14272
P3	20444	3274
P4	1471	164
<b>totali</b>	<b>162563</b>	<b>18294</b>

#### Informazioni inserite nella ‘Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi’

Strato informativo	Num. Elementi
Cavità sotterranee	7
Scarpate	38084
G1 Orli di scarpata di origine tettonica e strutturale	5513
G2 Orli di scarpata di frana	7432
G3 Movimenti franosi	16275
G4 Frane non classificate	6242
G5 Orli di scarpata di origine fluviale	28494
G9 Superficie a calanchi e forme simili	1442
G10 Dilavamento concentrato	2196
G18 Orli di scarpata di origine glaciale	295
G19 Orli di scarpata di origine antropica	4012

G22 Cavità sotterranee naturali e/o antropiche di tipo areale	7
G24 Orli di scarpata di origine marina	219

## PAI Interregionale F. Fiora

## Definizione della Pericolosità vigente

Pericolosità da frana molto elevata (P.F.4):	rappresentano zone direttamente interessate da fenomeni gravitativi e da fenomeni franosi attivi, nonché da accertati collapsi di cavità di origine antropica, comprese le relative aree d'influenza
pericolosità da frana elevata (P.F.3)	rappresentano aree interessate da un'elevata concentrazione di movimenti franosi superficiali, e/o zone ubicate in prossimità di aree P.F.4 che per le loro caratteristiche geomorfologiche possono rappresentare aree di possibile evoluzione o influenza a breve termine del dissesto, nonché dalla presenza di cavità di origine antropica

## Distribuzione della pericolosità vigente

Pericolosità	Sup. ha	Num. eventi
3	13505	695
4	3349	574
<b>totali</b>	<b>16854</b>	<b>1269</b>

La definizione della pericolosità da frana nel Pai vigente assume dei caratteri molto estensivi, non è direttamente legata alla classificazione dei fenomeni e non sempre è direttamente legata all'estensione dei fenomeni. A questi fattori si unisce anche una frammentarietà nei quadri conoscitivi disponibili. Attualmente AUBAC ha ricostruito i poligoni di pericolosità PF3 e PF4 vigenti a partire da quanto messo a disposizione della regione Toscana sia in formato di dato vettoriale (Esri Shape file) sia in formato di stampe (file pdf).

All'art. 11 si leggono queste definizioni

- pericolosità da frana molto elevata (P.F.4): rappresentano zone direttamente interessate da fenomeni gravitativi e da fenomeni franosi attivi, nonché da accertati collapsi di cavità di origine antropica, comprese le relative aree d'influenza;
- pericolosità da frana elevata (P.F.3): rappresentano aree interessate da un'elevata concentrazione di movimenti franosi superficiali, e/o zone ubicate in prossimità di aree P.F.4 che per le loro caratteristiche geomorfologiche possono rappresentare aree di possibile evoluzione o influenza a breve termine del dissesto, nonché dalla presenza di cavità di origine antropica.

Per gestire la fase transitoria verso un approccio omogeneo degli studi sulla franosità nel territorio distrettuale è stata adottata nel bacino del fiume Fiora una metodologia speditiva che dalla copertura del Pai vigente e dalle fonti disponibili potesse rendere classificabili le aree di pericolosità. L'obiettivo è stato quello di ottenere, ove possibile, la classificazione del Pai-AUBAC e di garantire la massima copertura delle aree vigenti, in particolare quelle PF4.

Le fonti disponibili sono, in ordine cronologico:

- Carta inventario (file pdf) dal CD-ROM allegato al libro: Alberto Prestininzi "La valutazione del rischio di frana: metodologie e applicazioni al territorio della Regione Lazio" Dipartimento di Scienze della Terra, Università 'La Sapienza', dicembre 2000, Roma.
- dati vettoriali del progetto di Pai (2001)
- stampe del Pai di prima adozione (2006-2012)

- dati progetto IFFI, regione Lazio e regione Toscana (2014)
- Db geomorfologico Regione Toscana (2016)
- Dati vettoriali del Piano Strutturale dell'Unione di comuni dell'Amiata Grossetana (2024)

C'è da notare che nelle fonti utilizzate ci sono molteplici fenomeni non compiutamente caratterizzati per tipologia e/o stato di attività.

La procedura è stata per quanto possibile automatizzata ed ha previsto i seguenti passaggi:

1. Suddivisione del territorio in 3 settori: Toscana Nord, i comuni dell'Unione dell'Amiata Grossetana; Toscana sud, i restanti territori afferenti a comuni toscani, Lazio.
2. Individuazione dello studio di riferimento per la classificazione dei fenomeni, prediligendo il più recente o quello che meglio descrive i poligoni del Pai vigente per ciascun settore.
3. Selezione dei fenomeni in area PF4 e fusione dei poligoni adiacenti caratterizzati dalla stessa tipologia di frana. A questi fenomeni è stata assegnata, in analogia al Pai vigente, lo stato di frana attiva.
4. Rassegna dei fenomeni con la tipologia di frana non disponibile ed eventuale classificazione in base alle altre fonti disponibili o, in alcuni casi, ai fenomeni limitrofi.
5. Espansione dei fenomeni alle aree PF4 vigenti (unione dei poligoni di frana con le aree pf4 vigenti e successiva 'eliminazione' dei poligoni non classificati ai quali è stata assegnata la classificazione del poligono adiacente con i lati comuni di maggior lunghezza).
6. Eventuali correzioni delle assegnazioni automatiche.
7. Estrazione dalla fonte selezionata dei poligoni esterni alle aree di pericolosità precedentemente individuate fusione dei poligoni adiacenti caratterizzati dalla stessa tipologia di frana e stato di attività.
8. Assemblaggio dei 3 settori e verifiche geometriche/topologiche.
9. Estrazione per differenza delle aree PF3 non rappresentate nelle aree di pericolosità del Pai-AUBAC da destinare alla Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi.
10. Selezione dei poligoni classificati per la Carta della pericolosità da frana e i restanti non completamente classificati per la Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi.

Il settore Toscana Nord comprende i comuni: Arcidosso, Castell'Azzara, Roccalbegna, Santa Fiora e Semproniano. In questo settore la principale fonte dati utilizzata è stata quella del Piano Strutturale dell'Unione di comuni dell'Amiata Grossetana, fornita dall'Unione dei comuni in forma vettoriale. Su questa fonte l'AUBAC si è favorevolmente espressa nelle fasi istruttorie di adozione del Piano Strutturale. In questa fonte le aree PF4 vigenti sono state rappresentate come frane attive con movimento sconosciuto e quindi non sono state considerate. I sottostanti fenomeni sono stati utilizzati per la procedura descritta e, sostanzialmente, sono una selezione ragionata e rivista da DB Geomorfologico e IFFI della regione Toscana.

Il settore Toscana Sud comprende territori nei comuni di Manciano, Pitigliano e Sorano. La fonte principale che meglio si adatta alle PF4 vigenti è L'IFFI della regione Toscana, disponibile sia dal sito della regione Toscana sia fornita ad AUBAC dall'Ispra nel 2017.

Il settore Lazio comprende territori nei comuni di Canino, Cellere, Farnese, Gradoli, Ischia di Castro, Latera, Montalto di Castro e Valentano. Nel Lazio le modifiche intervenute dalla presentazione del primo progetto di PAI dell'Autorità interregionale del fiume Fiora sono state più contenute. Quindi si è potuto utilizzare in prima battuta i dati vettoriali del 2001, poi IFFI della Regione Lazio ma la classificazione completa è stata dedotta dalla Carta inventario tratta dalla pubblicazione dell'Università "La sapienza". In detta pubblicazione sono contenuti i risultati dello studio condotto sulla Regione Lazio dall'università nell'ambito di una convenzione con la Regione e in collaborazione con le Autorità di bacino. I risultati di questo studio sono stati utilizzati sia per la redazione del PAI sia per la prima compilazione del progetto IFFI.

**Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Fiora**

Eventi inseriti nella 'Carta della Pericolosità':

Pericolosità	Sup.ha	Num. eventi
P1	37	1
P2	1463	559
P3	5082	1188
P4	310	211
<b>totali</b>	<b>6892</b>	<b>1959</b>

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
CO	A	2114	314
CO	Q	525	134
CR	A	235	178
CR	Q	201	241
DF	A	74	33
DF	Q	15	17
DG	A	65	4
FC	A	927	37
FC	Q	175	25
FS	A	86	16
SC	A	1674	559
SC	I	37	1
SC	Q	566	356
SO	A	197	44
<b>totali</b>		<b>6891</b>	<b>1959</b>

**Informazioni inserite nella “mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi**

Nella 'Mappa degli elementi geologico morfologici potenzialmente pericolosi' è stato inserito lo strato 'Elementi non definiti' che contiene n. 99 eventi senza tipologia e/o attività.

**PAI dei bacini Laziali****Definizione della Pericolosità vigente**

aree a pericolo A	si riferiscono alle porzioni di territorio che risultano essere interessate da frane caratterizzate da elevati volumi e/o movimento da estremamente rapido a rapido;
aree a pericolo B	sono riferite alle porzioni di territorio interessate da scarpate o in cui sono presenti frane caratterizzate da volumi modesti e/o movimento da rapido a lento
aree a pericolo C	sono riferite a quelle porzioni di territorio che risultano interessate da scivolamenti lenti delle coltri superficiali e/o da frane caratterizzate da piccoli volumi e movimento lento
Aree di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>aree d'attenzione per pericolo di frana definite sulla base di studi di dettaglio e tramite l'applicazione di una metodologia statistico-probabilistica in grado di determinare la probabilità di attivazione di nuovi fenomeni;</li> <li>aree d'attenzione individuate allo scopo di salvaguardare l'integrità e l'efficienza delle opere di mitigazione del rischio esistenti.</li> </ul>

**Distribuzione della pericolosità vigente**

Pericolosità	Superficie ha	Numero poligoni
<b>A</b>	10506	2954
<b>B</b>	2129	1906
<b>C</b>	3256	792
<b>totali</b>	<b>15891</b>	<b>5652</b>

**Individuazione della tipologia e attività**

Per individuare la tipologia e l'attività si è proceduto con il reperimento della documentazione all'interno di AUBAC che ha permesso di associare ad alcuni fenomeni la tipologia e l'attività.

Di seguito l'elenco delle tipologie del PAI vigente e l'associazione ai codici di tipologia del PAI Distrettuale:

Tipologia PAI vigente	Tipologia Distretto
Calanchi	CL
Colamento	CO
complessa	FC
corona di frana	FR
crollo o ribaltamento	CR
debris flow	DF
falda o cono di detrito	FA
franosità diffusa	FS

Tipologia PAI vigente	Tipologia Distretto
orlo di scarpata	FR
scivolamento rotazionale	SC
scivolamento traslativo	SC
soliflusso	SO

**Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI bacini Laziali**

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
CL	A	<1	1
CO	A	560	366
CO	Q	53	21
CR	A	4921	757
CR	I	2	4
CR	Q	23	5
DF	A	57	9
DF	Q	10	1
FA	A	323	72
FA	Q	169	6
FC	A	65	24
FC	Q	33	8
FR	A	2947	1237
FR	I	4	11
FR	Q	78	40
FS	A	957	98
FS	Q	361	13
SC	A	343	202
SC	I	<1	1
SC	Q	107	44
SO	A	2707	571
SO	I	<1	1
SO	Q	72	15
<b>totali</b>		<b>13792</b>	<b>3507</b>

**Distribuzione delle pericolosità nel PAI Distrettuale:**

Pericolosità	Sup.ha	Num.eventi
P1	0,85	2
P2	3915,22	805
P3	4908,28	1934
P4	4978,25	766
<b>totali</b>	<b>13802,60</b>	<b>3507</b>

**Informazioni inserite nella “mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi”**



Le seguenti tipologie sono inserite nella Mappa nel layer 'Pericolosità da frana':

Tipologia	Cod. tipol.	Sup. ha	Num. eventi
0) n.d.	0	0,58	1
14) non cartografabile	14	0,82	7
18) (voce non definita)	18	36,02	11
19) orlo di scarpata	19	1717,96	1753
21) sprofondamento/sink hole	21	59,03	31
22) crolli in cavità artificiali	22	30,66	22
23) cavità naturali soggette a crolli	23	3,33	4
crolli in cavità artificiali	22	1,49	2
non cartografabile	14	0,08	1
orlo di scarpata	19	2,08	4
sprofondamento/sink hole	21	0,03	1
(eventi con pericolosità indicata; tipologia e/o attività assente)		238,45	308
<b>totali</b>		<b>2090,53</b>	<b>2145</b>

Strato informativo	Num. eventi
Rischio puntuale da frana	121
Rischio lineare da frana	1527
Rischio da frana	2582
Aree di attenzione da cavità	45
Aree di attenzione da frana	736

## PAI dei Fiumi Liri e Garigliano

## Definizione e distribuzione del Rischio vigente

Rischio	DEFINIZIONE	Sup.ha	Num.eventi
Apa	aree non urbanizzate e nelle quali il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;	852	185
Apb	aree non urbanizzate e nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio	25	3
Area di alta attenzione A4	aree potenzialmente interessate da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta ma non urbanizzate;	1288	305
Area di media attenzione A2	aree di versante nelle quali non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo	82	30
Area di medio-alta attenzione A3	aree non urbanizzate che ricadano in una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità	137	45
Area di moderata attenzione A1	aree che non sono urbanizzate e che ricadono all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa	40	24
C1	aree di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco	7464	291
C2	aree di versante nelle quali non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo	234	39
R1	aree nelle quali per il livello di rischio presente i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali;	12	21
R1 parco		9	5
R2	aree nelle quali per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;	7	26
R2 parco		41	12

R3	aree nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale; -	7	19
R3 parco		14	5
R4	aree nelle quali per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane, e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche	119	104
R4 parco		948	159
Rpa	aree nelle quali il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;	124	91
Rpa parco		1017	119
Rpb	aree nelle quali l'esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio;	1	1
Rpb parco		9	3
<b>totali</b>		<b>12430</b>	<b>1487</b>

### Individuazione della tipologia e attività

L'individuazione della tipologia è stata condotta mediante l'utilizzo della "Carta inventario dei fenomeni franosi - Classificazione dei tipi di movimento", secondo lo schema del PAI Liri-Garigliano:

GRUPPO 1	Frane di crollo e ribaltamento Versanti soggetti a frane di crollo e di colata rapida di detrito
GRUPPO 2	Frane di flusso rapido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colata rapida di fango</li> <li>• Colata rapida di detrito</li> <li>• Colata rapida in terreni argillo-marnosi</li> </ul>
GRUPPO 3	Frane di scorrimento e colata lenta-colamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scorrimento traslativo</li> <li>• Scorrimento rotazionale</li> <li>• Colata lenta – colamento</li> </ul> Frane complesse
GRUPPO 4	Espansioni laterali, D.G.P.V. e depositi di concavità morfologica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espansione laterale di pendio</li> <li>• Deformazione gravitativa profonda di versante (D.G.P.V.)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creep in depositi di concavità morfologica</li> </ul>
--	--

Codice PAI vigente	Descrizione tipologia PAI vigente	Tipologia Distretto
5_4	Versanti di degradazione soggetto a crolli e flussi detritici	CR
6_7	Area soggetta ad erosione calanchiva	CL
clt_a	Colata lenta-colamento attivo	CO
clt_crpp	Colata lenta-creep	CO
clt_q	Colata lenta-colamento quiescente	CO
cr_a	Crollo e/o ribaltamento attivo	CR
cr_q	Crollo e/o ribaltamento quiescente	CR
crf_a	Colata rapida di fango attiva	DF
crf_q	Colata rapida di fango quiescente	DF
crm_q	Colata rapida in terreni marnoso-argillosi quiescente	DF
crps	Creep superficiale	SO
dbf_a	Debris flow attivo	DF
dbf_q	Debris flow quiescente	DF
dbf_r_a	Debris flow	DF
dgpv	DGPV	DG
scr_a	scorrimento rotazionale attivo	SC
scr_clt_q	Scorrimento rotazionale- colata lenta quiescente	FC
scr_crpp	scorrimento rotazionale - creep profondo	FC
scr_q	scorrimento rotazionale quiescente	SC
sct_q	scorrimento traslativo quiescente	SC
2_4_a	Scarpata di morfo-evoluzione attiva	n.d.
4_8_i	Scarpata di degradazione di terrazzo ignimbritico-piroclastico inattiva	n.d.
4_8_q	Scarpata di degradazione di terrazzo ignimbritico-piroclastico quiescente	n.d.
5_4_1_a	Scarpata di degradazione attiva	n.d.
6_1_2_a	Base di scarpata fluviale soggetta a scalzamento al piede per erosione laterale attiva	n.d.
6_2_1_a	Alveo o fosso con intenso trasporto solido (sire deposits) attivo	n.d.

#### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI dei Fiumi Liri e Garigliano

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
CL	A	13	8
CO	A	7	5
CO	Q	148	64
CR	A	594	101
CR	Q	242	2
DF	A	544	462
DF	Q	423	253

DG	A	253	7
FC	A	9	1
FC	Q	109	31
SC	A	6	10
SC	Q	135	57
SO	A	42	13
<b>totali</b>		<b>2525</b>	<b>1014</b>

**Distribuzione delle pericolosità nel PAI Distrettuale:**

Pericolosità	Sup.ha	Num. Poligoni
P1	0	0
P2	435	165
P3	956	286
P4	1138	563
<b>totali</b>	<b>2529</b>	<b>1014</b>

**Informazioni inserite nella “mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi”**

Gli eventi dell'ex PAI Liri-Garigliano sono stati inseriti nella ‘Mappa dei fenomeni geologici potenzialmente pericolosi’ -> ‘ex PAI Liri-Garigliano’ -> ‘Aree a rischio e di attenzione’.

## PAI Interregionale dei F. Marecchia e Conca

## Definizione della Pericolosità vigente

## DEFINIZIONI

art. 14	Aree a rischio molto elevato (Zona 1) e aree di pericolosità molto elevata per dissesti dovuti a fenomeni in atto
art. 15	Aree a rischio molto elevato (Zona 3) e aree di pericolosità molto elevata in quanto aree di possibile influenza di frane di crollo
art. 16	Aree a rischio elevato (Zona 2) e aree di pericolosità elevata per possibile evoluzione del dissesto o per possibile riattivazione di frane quiescenti
art. 17	Aree in dissesto da assoggettare a verifica

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
CL	A	439	39
<b>totali</b>		<b>439</b>	<b>39</b>

Pericolosità	Sup.ha	Num.eventi
P1	0	0
P2	0	0
P3	439	39
P4	0	0
<b>totali</b>	<b>439</b>	<b>39</b>

## Mappa degli elementi geologico morfologici potenzialmente pericolosi

Strato informativo	Num. eventi
Calanchi (art. 14)	39
Frane non cartografabili	2
Pseudocalanchi	9
Aree di pericolosità	11
Aree di rischio	3
Aree da assoggettare a verifica (art. 17) – Frane	373

## PAI dei bacini Marchigiani

## Definizione della Pericolosità vigente

AVD_P4-	Aree di versante di Pericolosità molto elevata	crollo attivo debris flow- mud flow
AVD_P3-	aree di Versante a Pericolosità elevata	crollo quiescente, crollo inattivo scivolamento/ colamento attivo frana complessa attiva
AVD_P2	aree di versante di Pericolosità media	scivolamento/colamento quiescente, frana complessa quiescente - DGPV attiva Soliflusso
AVD_P1	aree di versante Pericolosità moderata	scivolamento/colamento inattivo, frana complessa inattiva, DGPV quiescente o inattiva soliflusso

## Distribuzione della tipologia, attività e pericolosità vigente

Nel PAI Marche la pericolosità è individuata in n. 2 livelli informativi:

## 1) Livello 'Frane'

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num. eventi
Colamento	Attivo	21559	4292
Colamento	Inattivo	1399	430
Colamento	Quiescente	10282	2813
Crollo	Attivo	1118	226
Crollo	Inattivo	128	25
Crollo	Quiescente	452	54
Debris flow	Attivo	261	31
DGPV	Attivo	1431	42
DGPV	Quiescente	3053	94
Frana complessa	Attivo	11815	1029
Frana complessa	Inattivo	2151	139
Frana complessa	Quiescente	10384	790
Mud flow	Attivo	11	2
Scivolamento	Attivo	25305	3664
Scivolamento	Inattivo	3768	684
Scivolamento	Quiescente	16257	2421
Soliflusso	Attivo	39254	4949
Soliflusso	Inattivo	21	1
Soliflusso	Quiescente	1602	332
	Attivo	2	1
	Quiescente	47	7
<b>totali</b>		<b>150300</b>	<b>22026</b>

Pericolosità	Sup.ha	Num. Poligoni
P1	31935	4380
P2	57706	8321
P3	59275	9066
P4	1391	259
<b>totali</b>	<b>150307</b>	<b>22026</b>

## 2) Livello ‘Valanghe’

Pericolosità	Sup.ha	Num.eventi
P4	598	17

### Individuazione della tipologia e attività

Origine	Tipologia Distretto
Colamento	CO
Crollo	CR
Debris flow	DF
DGPV	DG
Frana complessa	FC
Mud flow	DF
Scivolamento	SC
Soliflusso	SO
Valanghe	VL

### Analisi cartografiche

- 1) Sono stati eliminati n. 2 poligoni che risultavano doppi (F-16-7007, F-16-7024)
- 2) Sono stati aggiornati n. 8 poligoni che non avevano tipologia:
  - F-23-0484, Colamento
  - F-21-0207, Scivolamento
  - F-19-6718, Scivolamento
  - F-21-1381, Scivolamento
  - F-21-0346, Scivolamento
  - F-19-0559, Scivolamento
  - F-19-1844, Scivolamento
  - F-19-1858, Scivolamento

### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Marche

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
CO	A	21560	4293
CO	I	1399	430
CO	Q	10283	2813
CR	A	1101	225
CR	I	128	25
CR	Q	452	54



Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
DF	A	261	32
DG	A	1431	42
DG	Q	3053	94
FC	A	11815	1029
FC	I	2151	139
FC	Q	10384	790
SC	A	25305	3664
SC	I	3768	684
SC	Q	16304	2428
SO	A	39254	4949
SO	I	21	1
SO	Q	1602	332
VL	A	598	17
<b>totali</b>		<b>150870</b>	<b>22041</b>

**Distribuzione delle pericolosità nel PAI Distrettuale:**

Pericolosità	Sup. ha	Num .eventi
P1	7341	1254
P2	81011	11431
P3	60564	9082
P4	1962	274
<b>totali</b>	<b>150878</b>	<b>22041</b>

## PAI F. Ombrone

## Definizione della Pericolosità vigente

aree a pericolosità geomorfologica molto elevata P.F.M.E (P4)	aree interessate da fenomeni franosi attivi individuate e perimetrate ai sensi degli atti di indirizzo e coordinamento emanati a seguito della Legge 183/89 e del D.L. 180/1998;
aree a pericolosità geomorfologica elevata P.F.E (P3) :	aree interessate da fenomeni franosi quiescenti individuate e perimetrate ai sensi degli atti di indirizzo e coordinamento emanati a seguito della Legge 183/89 e del D.L. 180/1998.

## Distribuzione della pericolosità vigente

Pericolosità	Sup. ha	Num. Poligoni
3	2026	597
4	126	1
<b>totali</b>	<b>2152</b>	<b>598</b>

## Individuazione della tipologia e attività

Lo stato delle conoscenze disponibili sul territorio del Distretto ricadente all'interno del bacino dell'Ombrone, risulta ad oggi maggiormente approfondito rispetto al quadro fornito dalla Carta propensione al dissesto - *"ottenuta mediante operazioni di sovrapposizione dei principali fattori di predisposizione al dissesto (sono stati considerati solo i fattori noti a livello omogeneo alla scala di bacino: caratteristiche litotecniche, pendenze e uso del suolo);" cui si faceva riferimento al momento di adozione del PAI dei Bacini regionali.* Infatti, la Banca dati geomorfologica, a seguito della realizzazione del continuum geologico ed al recepimento delle integrazioni relative alle province di Firenze, Prato, Grosseto, Pisa Siena e Livorno, *"costituisce il dataset di riferimento per tutto il territorio toscano riguardo alle frane, ai depositi superficiali e alle forme e processi geomorfologici".*

Pertanto, nell'ambito delle fasi di armonizzazione della Carta della pericolosità del Distretto si è deciso di adottare, per la porzione di territorio sopra menzionata, il quadro della pericolosità corrispondente ai fenomeni franosi censiti nella Banca dati regionale.

Legenda del campo 'Attività':

Codice Attività	Descrizione
1000	Attiva continua, stagionale, con tempo di ritorno pluriennale o pluridecennale
1001	Attiva continua, stagionale o con tempo di ritorno pluriennale (o attiva I livello)
1002	Attiva con tempo di ritorno pluridecennale (o attiva II livello)
2000	Stabilizzata, artificialmente o naturalmente; frana relitta
3000	Indeterminato
4000	Quiescente
4001	Quiescente recente (o quiescente I livello)

4002	Quiescente antica (o quiescente II livello)
4003	Quiescente a seguito di interventi antropici

Legenda del campo 'Tipologia':

Codice Tipologia	Descrizione	Tipologia Distretto
a	Movimento indeterminato	
b	Scorrimento (velocità indeterminata)	SC
b2	Scorrimento rapido (> 3cm/min)	SC
c	Colamento (velocità indeterminata)	CO
c2	Colamento rapido (> 3cm/min)	CO
d	Crollo	CR
e	Ribaltamento	CR
f	Espandimento (velocità indeterminata)	SO
g	Complesso (velocità indeterminata)	FC
g1	Complesso lento (<= 3cm/min)	FC
g2	Complesso rapido (> 3cm/min)	FC

#### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Ombrone

Tipologia	Attività	Sup.ha	Num.eventi
SC	Q	163	74
CO	Q	136	55
FC	Q	545	42
<b>totali</b>		<b>844</b>	<b>171</b>

Informazioni inserite nella 'Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi'

Gli eventi dell'ex PAI Ombrone sono stati inseriti nella 'Mappa dei fenomeni geologici potenzialmente pericolosi' -> 'ex PAI Ombrone'

## PAI Fiume Tevere

## Definizione della Pericolosità vigente

Livello di pericolosità		Stato di attività	Tipo di fenomeno (Classificazione Restart)
P4	Pericolosità Molto elevata	fenomeno attivo	frana per crollo o ribaltamento; debris flow (colata di detrito); orlo di scarpata
P3	Pericolosità elevata	fenomeno attivo	frana per scivolamento rotazionale o traslativo; frana per colamento; frana complessa; area soggetta a frane superficiali diffuse; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso; frana non cartografabile.
		fenomeno quiescente	frana per crollo o ribaltamento; frana per scivolamento rotazionale o traslativo; frana per colamento; frana complessa; area soggetta a frane superficiali diffuse; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); debris flow (colata di detrito); orlo di scarpata; frana non cartografabile .
P2	Pericolosità media	fenomeno attivo	falda o cono di detrito; area a calanchi di erosione
		fenomeno quiescente	falda o cono di detrito
		fenomeno inattivo	frana per crollo o ribaltamento; frana per scivolamento rotazionale o traslativo; frana per colamento; frana complessa; area soggetta a frane superficiali diffuse; area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV); debris flow (colata di detrito); orlo di scarpata; frana non cartografabile
P1	Pericolosità bassa	fenomeno inattivo	falda o cono di detrito
		fenomeno presunto	frana per scivolamento rotazionale o traslativo; frana per colamento; frana complessa; falda o cono di detrito; debris flow (colata di detrito); frana presunta; orlo di scarpata

**Distribuzione della Pericolosità vigente**

Nel PAI Tevere la pericolosità è individuata in n. 2 livelli informativi:

**1) Livello ‘Inventario dei fenomeni franosi’**

Pericolosità	Superficie ha	Num.eventi
<b>P1</b>	20690	5423
<b>P2</b>	42044	5301
<b>P3</b>	84714	45769
<b>P4</b>	3732	2012
<b>totali</b>	<b>151180</b>	<b>58505</b>

**2) Livello ‘Rischio valanghe’**

Pericolosità	Sup. ha	Num. eventi
P4	276	4

**Individuazione della tipologia e attività**

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
calanchi	X	8147	1379
colament	A	1161	1842
colament	I	42	11
colament	Q	2840	4077
colament	X	50	77
complex	A	2390	596
complex	I	1971	131
complex	Q	11686	4513
complex	X	697	238
corona	A	683	1226
corona	I	5	17
corona	Q	50	100
corona	X	1350	2867
crolrib	A	1577	476
crolrib	I	87	19
crolrib	Q	1480	880
debrisfl	A	1412	300
debrisfl	I	144	22
debrisfl	Q	1439	902
dgpv	A	483	5
dgpv	Q	298	7
diffusa	A	19246	1156
diffusa	Q	3005	178
faldadet	A	17985	2877

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
faldadet	I	11326	109
faldadet	Q	428	68
rotazion	A	1547	3612
rotazion	I	13176	773
rotazion	Q	33465	26563
rotazion	X	7258	2123
soliflux	A	5681	1332
<b>totali</b>		<b>151109</b>	<b>58476</b>

Origine	Tipologia Distretto
calanchi	CL
colament	CO
complex	FC
corona	FR
crolrib	CR
debrisfl	DF
dgpv	DG
diffusa	FS
faldadet	FA
rotazion	SC
soliflux	SO
valanghe	VL

### Analisi cartografiche

- 1) Sono stati individuati n. 20 poligoni con superfici molto ridotte ininfluenti su un output in pdf, ma fuorvianti nella contabilizzazione dei fenomeni franosi e onerosi nelle elaborazioni cartografiche.
- 2) Sono stati eliminati n. 11 poligoni doppi.

### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Tevere

Distribuzione delle tipologie e attività del PAI Distrettuale:

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
CL	A	8147	1379
CO	A	1161	1842
CO	I	93	88
CO	Q	2840	4077
CR	A	1577	476
CR	I	87	19
CR	Q	1480	880
DF	A	1412	300
DF	I	144	22
DF	Q	1439	902
DG	A	483	5
DG	Q	298	7

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
FA	A	17985	2877
FA	I	11326	109
FA	Q	428	68
FC	A	2390	596
FC	I	2668	369
FC	Q	11686	4513
FR	A	683	1226
FR	I	1355	2884
FR	Q	50	100
FS	A	19246	1156
FS	Q	3005	178
SC	A	1547	3612
SC	I	20435	2896
SC	Q	33465	26563
SO	A	5681	1332
VL	A	276	4
<b>totali</b>		<b>151387</b>	<b>58480</b>

#### Distribuzione delle pericolosità del PAI Distrettuale:

Pericolosità	Sup. ha	Num. eventi
P1	34523	3462
P2	77030	42640
P3	36580	11598
P4	3267	780
<b>totali</b>	<b>151400</b>	<b>58480</b>

#### Informazioni inserite nella ‘Mappa dei fenomeni potenzialmente pericolosi’

I fenomeni classificati come ‘nc - non cartografabili’ e ‘nd – non definiti’ contenuti nell’”Inventario dei fenomeni franosi” dell’ex PAI Tevere sono stati inseriti secondo questo schema:

Strato informativo	Num. eventi
Elementi non cartografabili	1578
Elementi non definiti	318

L’”Atlante del Rischio da frana” dell’ex PAI Tevere è stato inserito nella ‘Mappa’. Di seguito il numero degli eventi per grado di rischio:

Grado di rischio	Sup. ha	Num. eventi
R1	363	81
R2	373	76
R3	3466	435
R4	2175	292
<b>totali</b>	<b>6377</b>	<b>884</b>





## PAI Interregionale Fiume Tronto

## Definizione della Pericolosità vigente

H4-	Aree di versante di Pericolosità molto elevata	crollo attivo debris flow- mud flow
H3-	aree di Versante a Pericolosità elevata	crollo quiescente, crollo inattivo scivolamento/ colamento attivo frana complessa attiva
H2	aree di versante di Pericolosità media	scivolamento/colamento quiescente, frana complessa quiescente. DGPV attiva Soliflusso
H1	aree di versante Pericolosità moderata	scivolamento/ colamento inattivo e, frana complessa inattiva DGPV quiescente inattiva soliflusso
H0	aree di versante Pericolosità bassa	

## Distribuzione della tipologia, attività e pericolosità vigente

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
CALANCHI	ATT	1696	540
CALANCHI	QUI	5	9
COLAMENTO	ATT	1069	256
COLAMENTO	QUI	202	34
COLAMENTO	REL	73	9
CR	A	1	3
CROLLO	ATT	693	150
CROLLO	QUI	78	17
CROLLO	REL	465	19
DGPV	ATT	230	3
RIBALTAMENTO	ATT	133	22
RIBALTAMENTO	QUI	163	15
RIBL	A	4	1
SCIVOLAMENTO	ATT	1568	369
SCIVOLAMENTO	QUI	680	140
SCIVOLAMENTO	REL	264	29
SO	A	16	3
SOLIFLUSSO	ATT	1278	268
SOLIFLUSSO	QUI	31	16
SOLIFLUSSO	REL	24	2
<b>totali</b>		<b>8673</b>	<b>1905</b>

## Distribuzione della pericolosità del PAI Fiume Tronto

Pericolosità	Sup. ha	Num. Eventi
H0	9	18
H1	211	268
H2	2753	964
H3	4629	572
H4	1080	83
<b>totali</b>	<b>8682</b>	<b>1905</b>

#### Analisi cartografica

- 1) Nell'importazione dei poligoni è stato escluso il poligono con codice 852 H1-R1 in quanto doveva già essere eliminato per essere sostituito con il poligono aggiornato sempre con codice 852 H2-R2 (DS 144 del 20/07/2022).
- 2) Sono stati aggiornati n. 3 poligoni (codici 2060, 2061, 2062) con tipologia DGPV che nel DS 145 del 21/07/2022 erano stati indicati in Soliflusso Attivo.

#### Pericolosità PAI Distrettuale inerente al territorio dell'ex PAI Fiume Tronto

Tipologia PAI vigente	Tipologia Distretto
CALANCHI	CL
COLAMENTO	CO
CR	CR
CROLLO	CR
RIBALTAMENTO	CR
RIBL	CR
SCIVOLAMENTO	SC
SO	SO
SOLIFLUSSO	SO

Tipologia	Attività	Sup. ha	Num. eventi
CL	A	1696	539
CL	Q	5	9
CO	A	1069	256
CO	I	73	9
CO	Q	202	34
CR	A	832	177
CR	I	465	19
CR	Q	241	32
SC	A	1798	372
SC	I	264	29
SC	Q	680	140
SO	A	1295	271
SO	I	24	2
SO	Q	31	16
<b>totali</b>		<b>8675</b>	<b>1905</b>

#### Distribuzione delle pericolosità del PAI Distrettuale:

Pericolosità	Sup. ha	Num. eventi
P1	362	40
P2	2675	480
P3	4812	1208
P4	832	177
<b>totali</b>	<b>8681</b>	<b>1905</b>

**Appendice 2: Dati Territoriali****1. Percentuale superficie della Regione nel Distretto**

Regione	Sup. della Regione (ha)	Sup. della Regione nel Distretto (ha)	Percentuale sup. della Regione nel Distretto (ha)
Abruzzo	950563	921406	96,93
Emilia-Romagna	20769	4770	22,97
Lazio	1391302	1363284	97,98
Marche	927717	920069	99,17
Molise	15802	13006	82,3
Toscana	369467	174402	47,2
Umbria	843916	830311	98,38

**2. Percentuale superficie delle Province nel Distretto**

Regione	Provincia	Sup. della Provincia (ha)	Sup. della Provincia nel Distretto (ha)	Percentuale sup. della Provincia nel Distretto
Abruzzo	Chieti	229296	218102	95,11
Abruzzo	L'Aquila	403960	385997	95,55
Abruzzo	Pescara	122540		
Abruzzo	Teramo	194765		
Emilia-Romagna	Forlì-Cesena	11786	2779	23,58
Emilia-Romagna	Rimini	8982	1991	22,17
Lazio	Frosinone	36050	30848	85,57
Lazio	Latina	215146	208897	97,09
Lazio	Rieti	274496		
Lazio	Roma	504089	487533	96,71
Lazio	Viterbo	361519	361507	99,99
Marche	Ancona	195884		
Marche	Ascoli Piceno	122443		
Marche	Fermo	86009		
Marche	Macerata	277261		
Marche	Pesaro e Urbino	246118	238470	96,89
Molise	Isernia	15802	13006	82,3
Toscana	Arezzo	169215	78663	46,48
Toscana	Grosseto	126496	57425	45,39
Toscana	Siena	73756	38314	51,94
Umbria	Perugia	631348	617743	97,84
Umbria	Terni	212567		

**3. Elenco provincie e comuni compresi nel territorio dell'AUBAC**

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Abruzzo	Chieti	Altino	1525		
Abruzzo	Chieti	Archi	2840		
Abruzzo	Chieti	Ari	1134		
Abruzzo	Chieti	Arielli	1166		
Abruzzo	Chieti	Atessa	11042		
Abruzzo	Chieti	Bomba	1717		
Abruzzo	Chieti	Borrello	1444		
Abruzzo	Chieti	Bucchianico	3791		
Abruzzo	Chieti	Canosa Sannita	1384		
Abruzzo	Chieti	Carpineto Sinello	2970		
Abruzzo	Chieti	Casacanditella	1248		
Abruzzo	Chieti	Casalanguida	1359		
Abruzzo	Chieti	Casalbordino	4577		
Abruzzo	Chieti	Casalincontrada	1593		
Abruzzo	Chieti	Casoli	6672		
Abruzzo	Chieti	Castel Frentano	2178		
Abruzzo	Chieti	Castiglione Messer Marino	4774	595	12,47
Abruzzo	Chieti	Chieti	5930		
Abruzzo	Chieti	Civitaluparella	2235		
Abruzzo	Chieti	Civitella Messer Raimondo	1266		
Abruzzo	Chieti	Colledimacine	1124		
Abruzzo	Chieti	Colledimezzo	1099		
Abruzzo	Chieti	Crecchio	1914		
Abruzzo	Chieti	Cupello	4813	1933	40,17
Abruzzo	Chieti	Fallo	607		
Abruzzo	Chieti	Fara Filiorum Petri	1489		
Abruzzo	Chieti	Fara San Martino	4449		
Abruzzo	Chieti	Filetto	1347		
Abruzzo	Chieti	Fossacesia	2999		
Abruzzo	Chieti	Francavilla al Mare	2300		
Abruzzo	Chieti	Frisa	1143		
Abruzzo	Chieti	Furci	2585	1882	72,82
Abruzzo	Chieti	Gamberale	1549		
Abruzzo	Chieti	Gessopalena	3132		
Abruzzo	Chieti	Gissi	3645		
Abruzzo	Chieti	Giuliano Teatino	984		
Abruzzo	Chieti	Guardiagrele	5624		
Abruzzo	Chieti	Guilmi	1250		
Abruzzo	Chieti	Lama dei Peligni	3123		
Abruzzo	Chieti	Lanciano	6662		
Abruzzo	Chieti	Lettopalena	2103		
Abruzzo	Chieti	Miglianico	2263		
Abruzzo	Chieti	Montazzoli	3926		
Abruzzo	Chieti	Montebello sul Sangro	535		
Abruzzo	Chieti	Monteferrante	1521		
Abruzzo	Chieti	Montelapiano	822		
Abruzzo	Chieti	Montenerodomo	2986		
Abruzzo	Chieti	Monteodorisio	2507		
Abruzzo	Chieti	Mozzagrogna	1403		
Abruzzo	Chieti	Orsogna	2532		
Abruzzo	Chieti	Ortona	7053		
Abruzzo	Chieti	Paglieta	3361		
Abruzzo	Chieti	Palena	9322		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Abruzzo	Chieti	Palombaro	1711		
Abruzzo	Chieti	Pennadomo	1096		
Abruzzo	Chieti	Pennapiedimonte	4682		
Abruzzo	Chieti	Perano	645		
Abruzzo	Chieti	Pietraferrazzana	434		
Abruzzo	Chieti	Pizzoferrato	3078		
Abruzzo	Chieti	Poggiofiorito	990		
Abruzzo	Chieti	Pollutri	2603		
Abruzzo	Chieti	Pretoro	2601		
Abruzzo	Chieti	Quadri	741		
Abruzzo	Chieti	Rapino	2021		
Abruzzo	Chieti	Ripa Teatina	2007		
Abruzzo	Chieti	Rocca San Giovanni	2159		
Abruzzo	Chieti	Roccamontepiano	1814		
Abruzzo	Chieti	Roccascalegna	2289		
Abruzzo	Chieti	Roccaspinalveti	3284	1917	58,38
Abruzzo	Chieti	Roio del Sangro	1175		
Abruzzo	Chieti	Rosello	1913		
Abruzzo	Chieti	San Buono	2513	447	17,8
Abruzzo	Chieti	San Giovanni Teatino	1765		
Abruzzo	Chieti	San Martino sulla Marrucina	737		
Abruzzo	Chieti	San Vito Chietino	1691		
Abruzzo	Chieti	Sant'Eusanio del Sangro	2371		
Abruzzo	Chieti	Santa Maria Imbaro	567		
Abruzzo	Chieti	Scerni	4103		
Abruzzo	Chieti	Taranta Peligna	2180		
Abruzzo	Chieti	Tollo	1488		
Abruzzo	Chieti	Torino di Sangro	3195		
Abruzzo	Chieti	Tornareccio	2739		
Abruzzo	Chieti	Torrecchia Teatina	1461		
Abruzzo	Chieti	Torricella Peligna	3594		
Abruzzo	Chieti	Treglio	484		
Abruzzo	Chieti	Vacri	1221		
Abruzzo	Chieti	Vasto	7095		
Abruzzo	Chieti	Villa Santa Maria	1615		
Abruzzo	Chieti	Villafonsina	908		
Abruzzo	Chieti	Villamagna	1267		
Abruzzo	L'Aquila	Acciano	3211		
Abruzzo	L'Aquila	Alfedena	3978	2868	72,08
Abruzzo	L'Aquila	Anversa degli Abruzzi	3231		
Abruzzo	L'Aquila	Ateleta	4174		
Abruzzo	L'Aquila	Avezzano	10378	1263	12,17
Abruzzo	L'Aquila	Barete	2452		
Abruzzo	L'Aquila	Barisciano	7823		
Abruzzo	L'Aquila	Barrea	8675		
Abruzzo	L'Aquila	Bugnara	2502		
Abruzzo	L'Aquila	Cagnano Amiterno	6116		
Abruzzo	L'Aquila	Calascio	3930		
Abruzzo	L'Aquila	Campo di Giove	2878		
Abruzzo	L'Aquila	Campotosto	5158		
Abruzzo	L'Aquila	Cansano	3754		
Abruzzo	L'Aquila	Capestrano	4350		
Abruzzo	L'Aquila	Capistrello	6079	3619	59,53
Abruzzo	L'Aquila	Capitignano	3055		
Abruzzo	L'Aquila	Caporciano	1855		
Abruzzo	L'Aquila	Cappadocia	6839	5657	82,72
Abruzzo	L'Aquila	Carapelle Calvisio	1473		
Abruzzo	L'Aquila	Carsoli	9557		
Abruzzo	L'Aquila	Castel del Monte	5783		
Abruzzo	L'Aquila	Castel di Ieri	1881		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Abruzzo	L'Aquila	Castel di Sangro	8406		
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Calvisio	1526		
Abruzzo	L'Aquila	Castelvecchio Subequo	1922		
Abruzzo	L'Aquila	Civitella Alfedena	2937		
Abruzzo	L'Aquila	Cocullo	3149		
Abruzzo	L'Aquila	Collepietro	1515		
Abruzzo	L'Aquila	Corfinio	1788		
Abruzzo	L'Aquila	Fagnano Alto	2456		
Abruzzo	L'Aquila	Fontecchio	1680		
Abruzzo	L'Aquila	Fossa	868		
Abruzzo	L'Aquila	Gagliano Aterno	3204		
Abruzzo	L'Aquila	Gioia dei Marsi	5819	1724	29,62
Abruzzo	L'Aquila	Goriano Sicoli	2016		
Abruzzo	L'Aquila	Introdacqua	3696		
Abruzzo	L'Aquila	L'Aquila	47255		
Abruzzo	L'Aquila	Lucoli	10315		
Abruzzo	L'Aquila	Magliano de' Marsi	7072		
Abruzzo	L'Aquila	Massa d'Albe	6833		
Abruzzo	L'Aquila	Molina Aterno	1216		
Abruzzo	L'Aquila	Monte reale	10415		
Abruzzo	L'Aquila	Navelli	4185		
Abruzzo	L'Aquila	Ocre	2353		
Abruzzo	L'Aquila	Ofena	3676		
Abruzzo	L'Aquila	Opi	4971		
Abruzzo	L'Aquila	Oricola	1831		
Abruzzo	L'Aquila	Pacentro	7229		
Abruzzo	L'Aquila	Pereto	4106		
Abruzzo	L'Aquila	Pescasseroli	9082		
Abruzzo	L'Aquila	Pescocostanzo	5483		
Abruzzo	L'Aquila	Pettorano sul Gizio	6260		
Abruzzo	L'Aquila	Pizzoli	5628		
Abruzzo	L'Aquila	Poggio Picenze	1142		
Abruzzo	L'Aquila	Prata d'Ansidonia	1959		
Abruzzo	L'Aquila	Pratola Peligna	2856		
Abruzzo	L'Aquila	Prezza	2151		
Abruzzo	L'Aquila	Raiano	2888		
Abruzzo	L'Aquila	Rivisondoli	3186		
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Botte	3103		
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Cambio	2753		
Abruzzo	L'Aquila	Rocca di Mezzo	9027		
Abruzzo	L'Aquila	Rocca Pia	4477		
Abruzzo	L'Aquila	Roccacasale	1724		
Abruzzo	L'Aquila	Roccaraso	4969		
Abruzzo	L'Aquila	San Benedetto in Perillis	1903		
Abruzzo	L'Aquila	San Demetrio ne' Vestini	1644		
Abruzzo	L'Aquila	San Pio delle Camere	1715		
Abruzzo	L'Aquila	Sant'Eusanio Forconese	791		
Abruzzo	L'Aquila	Sante Marie	4071		
Abruzzo	L'Aquila	Santo Stefano di Sessanio	3358		
Abruzzo	L'Aquila	Scanno	13415		
Abruzzo	L'Aquila	Scontrone	2126		
Abruzzo	L'Aquila	Scoppito	5287		
Abruzzo	L'Aquila	Scurcola Marsicana	3029		
Abruzzo	L'Aquila	Secinaro	3323		
Abruzzo	L'Aquila	Sulmona	5770		
Abruzzo	L'Aquila	Tagliacozzo	8723		
Abruzzo	L'Aquila	Tione degli Abruzzi	3952		
Abruzzo	L'Aquila	Tornimparte	6579		
Abruzzo	L'Aquila	Villa Sant'Angelo	519		
Abruzzo	L'Aquila	Villa Santa Lucia degli Abruzzi	2689		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Abruzzo	L'Aquila	Villalago	3307		
Abruzzo	L'Aquila	Villetta Barrea	2044		
Abruzzo	L'Aquila	Vittorito	1414		
Abruzzo	Pescara	Abbateggio	1533		
Abruzzo	Pescara	Alanno	3239		
Abruzzo	Pescara	Bolognano	1689		
Abruzzo	Pescara	Brittoli	1592		
Abruzzo	Pescara	Bussi sul Tirino	2581		
Abruzzo	Pescara	Cappelle sul Tavo	539		
Abruzzo	Pescara	Caramanico Terme	8464		
Abruzzo	Pescara	Carpineto della Nora	2399		
Abruzzo	Pescara	Castiglione a Casauria	1651		
Abruzzo	Pescara	Catignano	1695		
Abruzzo	Pescara	Cepagatti	3068		
Abruzzo	Pescara	Città Sant'Angelo	6176		
Abruzzo	Pescara	Civitaquana	2179		
Abruzzo	Pescara	Civitella Casanova	3097		
Abruzzo	Pescara	Collecervino	3185		
Abruzzo	Pescara	Corvara	1368		
Abruzzo	Pescara	Cugnoli	1589		
Abruzzo	Pescara	Elice	1425		
Abruzzo	Pescara	Farindola	4530		
Abruzzo	Pescara	Lettomanoppello	1500		
Abruzzo	Pescara	Loreto Aprutino	5926		
Abruzzo	Pescara	Manoppello	3910		
Abruzzo	Pescara	Montebello di Bertona	2142		
Abruzzo	Pescara	Montesilvano	2348		
Abruzzo	Pescara	Moscufo	2017		
Abruzzo	Pescara	Nocciano	1370		
Abruzzo	Pescara	Penne	9084		
Abruzzo	Pescara	Pescara	3418		
Abruzzo	Pescara	Pescosansonesco	1827		
Abruzzo	Pescara	Pianella	4685		
Abruzzo	Pescara	Picciano	752		
Abruzzo	Pescara	Pietranico	1471		
Abruzzo	Pescara	Popoli	3490		
Abruzzo	Pescara	Roccamorice	2495		
Abruzzo	Pescara	Rosciano	2768		
Abruzzo	Pescara	Salle	2171		
Abruzzo	Pescara	San Valentino in Abruzzo Citeriore	1633		
Abruzzo	Pescara	Sant'Eufemia a Maiella	4025		
Abruzzo	Pescara	Scafa	1029		
Abruzzo	Pescara	Serramonacesca	2378		
Abruzzo	Pescara	Spoltore	3685		
Abruzzo	Pescara	Tocco da Casauria	2955		
Abruzzo	Pescara	Torre de' Passeri	589		
Abruzzo	Pescara	Turrivalignani	608		
Abruzzo	Pescara	Vicoli	929		
Abruzzo	Pescara	Villa Celiera	1313		
Abruzzo	Teramo	Alba Adriatica	956		
Abruzzo	Teramo	Ancarano	1387		
Abruzzo	Teramo	Arsita	3401		
Abruzzo	Teramo	Atri	9181		
Abruzzo	Teramo	Basciano	1878		
Abruzzo	Teramo	Bellante	4986		
Abruzzo	Teramo	Bisenti	3076		
Abruzzo	Teramo	Campli	7317		
Abruzzo	Teramo	Canzano	1667		
Abruzzo	Teramo	Castel Castagna	1809		
Abruzzo	Teramo	Castellalto	3405		



Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Abruzzo	Teramo	Castelli	4951		
Abruzzo	Teramo	Castiglione Messer Raimondo	3057		
Abruzzo	Teramo	Castilenti	2370		
Abruzzo	Teramo	Cellino Attanasio	4377		
Abruzzo	Teramo	Cermignano	2626		
Abruzzo	Teramo	Civitella del Tronto	7748		
Abruzzo	Teramo	Colledara	1795		
Abruzzo	Teramo	Colonnella	2155		
Abruzzo	Teramo	Controguerra	2273		
Abruzzo	Teramo	Corropoli	2203		
Abruzzo	Teramo	Cortino	6275		
Abruzzo	Teramo	Crognaleto	12393		
Abruzzo	Teramo	Fano Adriano	3566		
Abruzzo	Teramo	Giulianova	2789		
Abruzzo	Teramo	Isola del Gran Sasso d'Italia	8377		
Abruzzo	Teramo	Martinsicuro	1460		
Abruzzo	Teramo	Montefino	1852		
Abruzzo	Teramo	Montorio al Vomano	5339		
Abruzzo	Teramo	Morro d'Oro	2861		
Abruzzo	Teramo	Mosciano Sant'Angelo	4826		
Abruzzo	Teramo	Nereto	698		
Abruzzo	Teramo	Notaresco	3800		
Abruzzo	Teramo	Penna Sant'Andrea	1105		
Abruzzo	Teramo	Pietracamela	4434		
Abruzzo	Teramo	Pineto	3795		
Abruzzo	Teramo	Rocca Santa Maria	6161		
Abruzzo	Teramo	Roseto degli Abruzzi	5305		
Abruzzo	Teramo	Sant'Egidio alla Vibrata	1829		
Abruzzo	Teramo	Sant'Omero	3407		
Abruzzo	Teramo	Silvi	2054		
Abruzzo	Teramo	Teramo	15232		
Abruzzo	Teramo	Torano Nuovo	1018		
Abruzzo	Teramo	Torricella Sicura	5420		
Abruzzo	Teramo	Tortoreto	2288		
Abruzzo	Teramo	Tossicia	2704		
Abruzzo	Teramo	Valle Castellana	13136		
Emilia-Romagna	Forlì-Cesena	Verghereto	11786	2779	23,58
Emilia-Romagna	Rimini	Mondaino	1981	1565	79,02
Emilia-Romagna	Rimini	Montecopiolo	3578	189	5,28
Emilia-Romagna	Rimini	Saludecio	3422	236	6,9
Lazio	Frosinone	Amaseno	7751		
Lazio	Frosinone	Castro dei Volsci	5828	1382	23,71
Lazio	Frosinone	Filettino	7785		
Lazio	Frosinone	Giuliano di Roma	3345	2590	77,41
Lazio	Frosinone	Trevi nel Lazio	5418		
Lazio	Frosinone	Vallecorsa	3916		
Lazio	Frosinone	Villa Santo Stefano	2004		
Lazio	Latina	Aprilia	17788		
Lazio	Latina	Bassiano	3233		
Lazio	Latina	Cisterna di Latina	14390		
Lazio	Latina	Cori	8515		
Lazio	Latina	Fondi	14349		
Lazio	Latina	Formia	7391		
Lazio	Latina	Gaeta	2911		
Lazio	Latina	Itri	10077		
Lazio	Latina	Latina	27711		
Lazio	Latina	Lenola	4510		
Lazio	Latina	Maenza	4203		
Lazio	Latina	Minturno	4198	1612	38,41
Lazio	Latina	Monte San Biagio	6492		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Lazio	Latina	Norma	3115		
Lazio	Latina	Pontinia	11184		
Lazio	Latina	Ponza	1013	990	97,7
Lazio	Latina	Priverno	5684		
Lazio	Latina	Prossedi	3527		
Lazio	Latina	Rocca Massima	1813	1061	58,54
Lazio	Latina	Roccagorga	2443		
Lazio	Latina	Roccasecca dei Volsci	2344		
Lazio	Latina	Sabaudia	14506		
Lazio	Latina	San Felice Circeo	3255		
Lazio	Latina	Sermoneta	4490		
Lazio	Latina	Sezze	10025		
Lazio	Latina	Sonnino	6365		
Lazio	Latina	Sperlonga	1943		
Lazio	Latina	Spigno Saturnia	3860	971	25,17
Lazio	Latina	Terracina	13625		
Lazio	Latina	Ventotene	174		
Lazio	Rieti	Accumoli	8712		
Lazio	Rieti	Amatrice	17393		
Lazio	Rieti	Antrodoto	6376		
Lazio	Rieti	Ascrea	1394		
Lazio	Rieti	Belmonte in Sabina	2360		
Lazio	Rieti	Borbona	4784		
Lazio	Rieti	Borgo Velino	1825		
Lazio	Rieti	Borgorose	14543		
Lazio	Rieti	Cantalice	3755		
Lazio	Rieti	Cantalupo in Sabina	1060		
Lazio	Rieti	Casapota	1452		
Lazio	Rieti	Casperia	2527		
Lazio	Rieti	Castel di Tora	1546		
Lazio	Rieti	Castel Sant'Angelo	3120		
Lazio	Rieti	Castelnuovo di Farfa	882		
Lazio	Rieti	Cittaducale	7111		
Lazio	Rieti	Cittareale	5952		
Lazio	Rieti	Collalto Sabino	2232		
Lazio	Rieti	Colle di Tora	1434		
Lazio	Rieti	Collegiove	1059		
Lazio	Rieti	Collevecchio	2691		
Lazio	Rieti	Colli sul Velino	1273		
Lazio	Rieti	Concerviano	2134		
Lazio	Rieti	Configni	2289		
Lazio	Rieti	Contigliano	5346		
Lazio	Rieti	Cottanello	3664		
Lazio	Rieti	Fara in Sabina	5488		
Lazio	Rieti	Fiamignano	10038		
Lazio	Rieti	Forano	1766		
Lazio	Rieti	Frasso Sabino	438		
Lazio	Rieti	Greccio	1782		
Lazio	Rieti	Labro	1172		
Lazio	Rieti	Leonessa	20360		
Lazio	Rieti	Longone Sabino	3426		
Lazio	Rieti	Magliano Sabina	4311		
Lazio	Rieti	Marcatelli	1106		
Lazio	Rieti	Micigliano	3677		
Lazio	Rieti	Mompeo	1087		
Lazio	Rieti	Montasola	1272		
Lazio	Rieti	Monte San Giovanni in Sabina	3070		
Lazio	Rieti	Montebuono	1965		
Lazio	Rieti	Monteleone Sabino	1900		
Lazio	Rieti	Montenero Sabino	2254		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Lazio	Rieti	Montopoli di Sabina	3788		
Lazio	Rieti	Morro Reatino	1570		
Lazio	Rieti	Nespolo	862		
Lazio	Rieti	Orvinio	2464		
Lazio	Rieti	Paganico Sabino	929		
Lazio	Rieti	Pescorocchiano	9455		
Lazio	Rieti	Petrella Salto	10271		
Lazio	Rieti	Poggio Bustone	2234		
Lazio	Rieti	Poggio Catino	1496		
Lazio	Rieti	Poggio Mirteto	2635		
Lazio	Rieti	Poggio Moiano	2689		
Lazio	Rieti	Poggio Nativo	1647		
Lazio	Rieti	Poggio San Lorenzo	865		
Lazio	Rieti	Posta	6587		
Lazio	Rieti	Pozzaglia Sabina	2493		
Lazio	Rieti	Rieti	20610		
Lazio	Rieti	Rivodutri	2674		
Lazio	Rieti	Rocca Sinibalda	4946		
Lazio	Rieti	Roccantica	1669		
Lazio	Rieti	Salisano	1756		
Lazio	Rieti	Scandriglia	6324		
Lazio	Rieti	Selci	771		
Lazio	Rieti	Stimigliano	1137		
Lazio	Rieti	Tarano	1995		
Lazio	Rieti	Toffia	1131		
Lazio	Rieti	Torri in Sabina	2627		
Lazio	Rieti	Torricella in Sabina	2574		
Lazio	Rieti	Turania	849		
Lazio	Rieti	Vacone	917		
Lazio	Rieti	Varco Sabino	2470		
Lazio	Roma	Affile	1507		
Lazio	Roma	Agosta	947		
Lazio	Roma	Albano Laziale	2377		
Lazio	Roma	Allumiere	9218		
Lazio	Roma	Anguillara Sabazia	7519		
Lazio	Roma	Anticoli Corrado	1618		
Lazio	Roma	Anzio	4360		
Lazio	Roma	Arcinazzo Romano	2824		
Lazio	Roma	Ardea	7198		
Lazio	Roma	Ariccia	1856		
Lazio	Roma	Arsoli	1217		
Lazio	Roma	Artena	5469	2679	48,98
Lazio	Roma	Bellegra	1874	1047	55,88
Lazio	Roma	Bracciano	14301		
Lazio	Roma	Camerata Nuova	4039		
Lazio	Roma	Campagnano di Roma	4690		
Lazio	Roma	Canale Monterano	3691		
Lazio	Roma	Canterano	735		
Lazio	Roma	Capena	2947		
Lazio	Roma	Capranica Prenestina	2032	1260	62
Lazio	Roma	Carpineto Romano	8609	2694	31,29
Lazio	Roma	Casape	536		
Lazio	Roma	Castel Gandolfo	1417		
Lazio	Roma	Castel Madama	2875		
Lazio	Roma	Castel San Pietro Romano	1526	766	50,22
Lazio	Roma	Castelnuovo di Porto	3053		
Lazio	Roma	Cerreto Laziale	1205		
Lazio	Roma	Cervara di Roma	3167		
Lazio	Roma	Cerveteri	13429		
Lazio	Roma	Ciampino	1298		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Lazio	Roma	Ciciliano	1881		
Lazio	Roma	Cineto Romano	1034		
Lazio	Roma	Civitavecchia	7376		
Lazio	Roma	Civitella San Paolo	2072		
Lazio	Roma	Colonna	354		
Lazio	Roma	Fiano Romano	4113		
Lazio	Roma	Filacciano	565		
Lazio	Roma	Fiumicino	21379		
Lazio	Roma	Fonte Nuova	1991		
Lazio	Roma	Formello	3111		
Lazio	Roma	Frascati	2244		
Lazio	Roma	Galliciano nel Lazio	2565		
Lazio	Roma	Genzano di Roma	1787		
Lazio	Roma	Gerano	1010		
Lazio	Roma	Grottaferrata	1837		
Lazio	Roma	Guidonia Montecelio	7935		
Lazio	Roma	Jenne	3137		
Lazio	Roma	Ladispoli	2594		
Lazio	Roma	Lanuvio	4370		
Lazio	Roma	Lariano	2246		
Lazio	Roma	Licenza	1795		
Lazio	Roma	Magliano Romano	2049		
Lazio	Roma	Mandela	1369		
Lazio	Roma	Manziana	2399		
Lazio	Roma	Marano Equo	763		
Lazio	Roma	Marcellina	1533		
Lazio	Roma	Marino	2416		
Lazio	Roma	Mazzano Romano	2904		
Lazio	Roma	Mentana	2423		
Lazio	Roma	Monte Compatri	2453		
Lazio	Roma	Monte Porzio Catone	911		
Lazio	Roma	Monteflavio	1681		
Lazio	Roma	Montelibretti	4536		
Lazio	Roma	Monterotondo	4088		
Lazio	Roma	Montorio Romano	2335		
Lazio	Roma	Moricone	1955		
Lazio	Roma	Morlupo	2405		
Lazio	Roma	Nazzano	1238		
Lazio	Roma	Nemi	731		
Lazio	Roma	Nerola	1706		
Lazio	Roma	Nettuno	7152		
Lazio	Roma	Palestrina	4693	2823	60,15
Lazio	Roma	Palombara Sabina	7568		
Lazio	Roma	Percile	1772		
Lazio	Roma	Pisoniano	1289		
Lazio	Roma	Poli	2170		
Lazio	Roma	Pomezia	8648		
Lazio	Roma	Ponzano Romano	1949		
Lazio	Roma	Riano	2542		
Lazio	Roma	Rignano Flaminio	3852		
Lazio	Roma	Riofreddo	1235		
Lazio	Roma	Rocca Canterano	1580		
Lazio	Roma	Rocca di Papa	3965	2123	53,54
Lazio	Roma	Rocca Priora	2821	1616	57,29
Lazio	Roma	Rocca Santo Stefano	955		
Lazio	Roma	Roccagiovine	839		
Lazio	Roma	Roiate	1032	459	44,45
Lazio	Roma	Roma	128603		
Lazio	Roma	Roviano	848		
Lazio	Roma	Sacrofano	2853		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Lazio	Roma	Sambuci	828		
Lazio	Roma	San Cesareo	2360		
Lazio	Roma	San Gregorio da Sassola	3538		
Lazio	Roma	San Polo dei Cavalieri	4245		
Lazio	Roma	Sant'Angelo Romano	2132		
Lazio	Roma	Sant'Oreste	4384		
Lazio	Roma	Santa Marinella	4891		
Lazio	Roma	Saracinesco	1113		
Lazio	Roma	Subiaco	6308		
Lazio	Roma	Tivoli	6853		
Lazio	Roma	Tolfa	16827		
Lazio	Roma	Torrita Tiberina	1076		
Lazio	Roma	Trevignano Romano	3896		
Lazio	Roma	Vallepietra	5280		
Lazio	Roma	Vallinfreda	1668		
Lazio	Roma	Velletri	11808		
Lazio	Roma	Vicovaro	3587		
Lazio	Roma	Vivaro Romano	1251		
Lazio	Roma	Zagarolo	2798		
Lazio	Viterbo	Acquapendente	13163		
Lazio	Viterbo	Arlena di Castro	2187		
Lazio	Viterbo	Bagnoregio	7279		
Lazio	Viterbo	Barbarano Romano	3755		
Lazio	Viterbo	Bassano in Teverina	1216		
Lazio	Viterbo	Bassano Romano	3753		
Lazio	Viterbo	Blera	9291		
Lazio	Viterbo	Bolsena	6357		
Lazio	Viterbo	Bomarzo	3962		
Lazio	Viterbo	Calcata	762		
Lazio	Viterbo	Canepina	2083		
Lazio	Viterbo	Canino	12411		
Lazio	Viterbo	Capodimonte	6130		
Lazio	Viterbo	Capranica	4095		
Lazio	Viterbo	Caprarola	5755		
Lazio	Viterbo	Carbognano	1740		
Lazio	Viterbo	Castel Sant'Elia	2389		
Lazio	Viterbo	Castiglione in Teverina	1988		
Lazio	Viterbo	Celleno	2381		
Lazio	Viterbo	Cellere	3721		
Lazio	Viterbo	Civita Castellana	8414		
Lazio	Viterbo	Civitella d'Agliano	3294		
Lazio	Viterbo	Corchiano	3300		
Lazio	Viterbo	Fabrica di Roma	3476		
Lazio	Viterbo	Faleria	2565		
Lazio	Viterbo	Farnese	5240		
Lazio	Viterbo	Gallese	3714		
Lazio	Viterbo	Gradoli	4381		
Lazio	Viterbo	Graffignano	2908		
Lazio	Viterbo	Grotte di Castro	3342		
Lazio	Viterbo	Ischia di Castro	10501		
Lazio	Viterbo	Latera	2243		
Lazio	Viterbo	Lubriano	1668		
Lazio	Viterbo	Marta	3354		
Lazio	Viterbo	Montalto di Castro	18978	18965	99,93
Lazio	Viterbo	Monte Romano	8615		
Lazio	Viterbo	Montefiascone	10492		
Lazio	Viterbo	Monterosi	1067		
Lazio	Viterbo	Nepi	8365		
Lazio	Viterbo	Onano	2451		
Lazio	Viterbo	Oriolo Romano	1930		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Lazio	Viterbo	Orte	6950		
Lazio	Viterbo	Piansano	2661		
Lazio	Viterbo	Proceno	4203		
Lazio	Viterbo	Ronciglione	5250		
Lazio	Viterbo	San Lorenzo Nuovo	2673		
Lazio	Viterbo	Soriano nel Cimino	7849		
Lazio	Viterbo	Sutri	6091		
Lazio	Viterbo	Tarquinia	27946		
Lazio	Viterbo	Tessennano	1473		
Lazio	Viterbo	Tuscania	20876		
Lazio	Viterbo	Valentano	4351		
Lazio	Viterbo	Vallerano	1544		
Lazio	Viterbo	Vasanello	2894		
Lazio	Viterbo	Vejano	4430		
Lazio	Viterbo	Vetralla	11376		
Lazio	Viterbo	Vignanello	2051		
Lazio	Viterbo	Villa San Giovanni in Tuscia	527		
Lazio	Viterbo	Viterbo	40617		
Lazio	Viterbo	Vitorchiano	3013		
Marche	Ancona	Agugliano	2183		
Marche	Ancona	Ancona	12451		
Marche	Ancona	Arcevia	12809		
Marche	Ancona	Barbara	1101		
Marche	Ancona	Belvedere Ostrense	2938		
Marche	Ancona	Camerano	1994		
Marche	Ancona	Camerata Picena	1186		
Marche	Ancona	Castellbellino	603		
Marche	Ancona	Castelfidardo	3328		
Marche	Ancona	Castelleone di Suasa	1588		
Marche	Ancona	Castelplanio	1528		
Marche	Ancona	Cerreto d'Esi	1688		
Marche	Ancona	Chiaravalle	1755		
Marche	Ancona	Corinaldo	4918		
Marche	Ancona	Cupramontana	2734		
Marche	Ancona	Fabriano	27159		
Marche	Ancona	Falconara Marittima	2574		
Marche	Ancona	Filottrano	7101		
Marche	Ancona	Genga	7302		
Marche	Ancona	Jesi	10863		
Marche	Ancona	Loreto	1783		
Marche	Ancona	Maiolati Spontini	2144		
Marche	Ancona	Mergo	726		
Marche	Ancona	Monsano	1462		
Marche	Ancona	Monte Roberto	1353		
Marche	Ancona	Monte San Vito	2176		
Marche	Ancona	Montecarotto	2433		
Marche	Ancona	Montemarciano	2225		
Marche	Ancona	Morro d'Alba	1941		
Marche	Ancona	Numana	1090		
Marche	Ancona	Offagna	1060		
Marche	Ancona	Osimo	10643		
Marche	Ancona	Ostra	4714		
Marche	Ancona	Ostra Vetere	2995		
Marche	Ancona	Poggio San Marcello	1333		
Marche	Ancona	Polverigi	2491		
Marche	Ancona	Rosora	938		
Marche	Ancona	San Marcello	2571		
Marche	Ancona	San Paolo di Jesi	1008		
Marche	Ancona	Santa Maria Nuova	1824		
Marche	Ancona	Sassoferrato	13700		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Marche	Ancona	Senigallia	11749		
Marche	Ancona	Serra de' Conti	2449		
Marche	Ancona	Serra San Quirico	4923		
Marche	Ancona	Sirolo	1662		
Marche	Ancona	Staffolo	2743		
Marche	Ancona	Trecastelli	3921		
Marche	Ascoli Piceno	Acquasanta Terme	13800		
Marche	Ascoli Piceno	Acquaviva Picena	2098		
Marche	Ascoli Piceno	Appignano del Tronto	2311		
Marche	Ascoli Piceno	Arquata del Tronto	9194		
Marche	Ascoli Piceno	Ascoli Piceno	15753		
Marche	Ascoli Piceno	Carassai	2216		
Marche	Ascoli Piceno	Castel di Lama	1093		
Marche	Ascoli Piceno	Castignano	3867		
Marche	Ascoli Piceno	Castorano	1403		
Marche	Ascoli Piceno	Colli del Tronto	591		
Marche	Ascoli Piceno	Comunanza	5424		
Marche	Ascoli Piceno	Cossignano	1490		
Marche	Ascoli Piceno	Cupra Marittima	1727		
Marche	Ascoli Piceno	Folignano	1480		
Marche	Ascoli Piceno	Force	3420		
Marche	Ascoli Piceno	Grottammare	1792		
Marche	Ascoli Piceno	Maltignano	814		
Marche	Ascoli Piceno	Massignano	1624		
Marche	Ascoli Piceno	Monsampolo del Tronto	1537		
Marche	Ascoli Piceno	Montalto delle Marche	3383		
Marche	Ascoli Piceno	Montedinove	1189		
Marche	Ascoli Piceno	Montefiore dell'Aso	2811		
Marche	Ascoli Piceno	Montegallo	4833		
Marche	Ascoli Piceno	Montemonaco	6761		
Marche	Ascoli Piceno	Monteprandone	2627		
Marche	Ascoli Piceno	Offida	4943		
Marche	Ascoli Piceno	Palmiano	1266		
Marche	Ascoli Piceno	Ripatransone	7402		
Marche	Ascoli Piceno	Roccafluvione	6046		
Marche	Ascoli Piceno	Rotella	2735		
Marche	Ascoli Piceno	San Benedetto del Tronto	2531		
Marche	Ascoli Piceno	Spinetoli	1253		
Marche	Ascoli Piceno	Venarotta	3012		
Marche	Fermo	Altidona	1292		
Marche	Fermo	Amandola	6931		
Marche	Fermo	Belmonte Piceno	1050		
Marche	Fermo	Campofilone	1216		
Marche	Fermo	Falerone	2454		
Marche	Fermo	Fermo	12411		
Marche	Fermo	Francavilla d'Ete	1017		
Marche	Fermo	Grottazzolina	923		
Marche	Fermo	Lapedona	1487		
Marche	Fermo	Magliano di Tenna	790		
Marche	Fermo	Massa Fermana	770		
Marche	Fermo	Monsampietro Morico	973		
Marche	Fermo	Montappone	1037		
Marche	Fermo	Monte Giberto	1249		
Marche	Fermo	Monte Rinaldo	789		
Marche	Fermo	Monte San Pietrangeli	1839		
Marche	Fermo	Monte Urano	1666		
Marche	Fermo	Monte Vidon Combatte	1113		
Marche	Fermo	Monte Vidon Corrado	593		
Marche	Fermo	Montefalcone Appennino	1594		
Marche	Fermo	Montefortino	7841		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Marche	Fermo	Montegiorgio	4730		
Marche	Fermo	Montegranaro	3131		
Marche	Fermo	Monteleone di Fermo	818		
Marche	Fermo	Montelparo	2156		
Marche	Fermo	Monterubbiano	3212		
Marche	Fermo	Montottone	1632		
Marche	Fermo	Moresco	632		
Marche	Fermo	Ortezzano	705		
Marche	Fermo	Pedaso	383		
Marche	Fermo	Petritoli	2392		
Marche	Fermo	Ponzano di Fermo	1422		
Marche	Fermo	Porto San Giorgio	876		
Marche	Fermo	Porto Sant'Elpidio	1806		
Marche	Fermo	Rapagnano	1260		
Marche	Fermo	Sant'Elpidio a Mare	5035		
Marche	Fermo	Santa Vittoria in Matenano	2610		
Marche	Fermo	Servigiano	1843		
Marche	Fermo	Smerillo	1126		
Marche	Fermo	Torre San Patrizio	1189		
Marche	Macerata	Apiro	5366		
Marche	Macerata	Appignano	2261		
Marche	Macerata	Belforte del Chienti	1601		
Marche	Macerata	Bolognola	2580		
Marche	Macerata	Caldarola	2915		
Marche	Macerata	Camerino	12960		
Marche	Macerata	Camporotondo di Fiastrone	878		
Marche	Macerata	Castelraimondo	4475		
Marche	Macerata	Castelsantangelo sul Nera	7050		
Marche	Macerata	Cessapalombo	2751		
Marche	Macerata	Cingoli	14784		
Marche	Macerata	Civitanova Marche	4591		
Marche	Macerata	Colmurano	1116		
Marche	Macerata	Corridonia	6178		
Marche	Macerata	Esanatoglia	4782		
Marche	Macerata	Fiastra	8428		
Marche	Macerata	Fiuminata	7608		
Marche	Macerata	Gagliole	2399		
Marche	Macerata	Gualdo	2216		
Marche	Macerata	Loro Piceno	3248		
Marche	Macerata	Macerata	9226		
Marche	Macerata	Matelica	8093		
Marche	Macerata	Mogliano	2917		
Marche	Macerata	Monte Cavallo	3843		
Marche	Macerata	Monte San Giusto	1997		
Marche	Macerata	Monte San Martino	1841		
Marche	Macerata	Montecassiano	3326		
Marche	Macerata	Montecosaro	2180		
Marche	Macerata	Montefano	3384		
Marche	Macerata	Montelupone	3257		
Marche	Macerata	Morrovalle	4244		
Marche	Macerata	Muccia	2585		
Marche	Macerata	Penna San Giovanni	2800		
Marche	Macerata	Petriolo	1560		
Marche	Macerata	Pieve Torina	7464		
Marche	Macerata	Pioraco	1941		
Marche	Macerata	Poggio San Vicino	1300		
Marche	Macerata	Pollenza	3944		
Marche	Macerata	Porto Recanati	1719		
Marche	Macerata	Potenza Picena	4839		
Marche	Macerata	Recanati	10315		



Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Marche	Macerata	Ripe San Ginesio	1014		
Marche	Macerata	San Ginesio	7782		
Marche	Macerata	San Severino Marche	19381		
Marche	Macerata	Sant'Angelo in Pontano	2730		
Marche	Macerata	Sarnano	6300		
Marche	Macerata	Sefro	4245		
Marche	Macerata	Serrapetrona	3756		
Marche	Macerata	Serravalle di Chienti	9581		
Marche	Macerata	Tolentino	9487		
Marche	Macerata	Treia	9329		
Marche	Macerata	Urbisaglia	2280		
Marche	Macerata	Ussita	5516		
Marche	Macerata	Valfornace	4850		
Marche	Macerata	Visso	10020		
Marche	Pesaro e Urbino	Acqualagna	5062		
Marche	Pesaro e Urbino	Apecchio	10302		
Marche	Pesaro e Urbino	Belforte all'Isauro	1228		
Marche	Pesaro e Urbino	Borgo Pace	5619		
Marche	Pesaro e Urbino	Cagli	22617		
Marche	Pesaro e Urbino	Cantiano	8314		
Marche	Pesaro e Urbino	Carpegna	2892	2548	88,1
Marche	Pesaro e Urbino	Cartoceto	2316		
Marche	Pesaro e Urbino	Colli al Metauro	4608		
Marche	Pesaro e Urbino	Fano	12008		
Marche	Pesaro e Urbino	Fermignano	4364		
Marche	Pesaro e Urbino	Fossombrone	10671		
Marche	Pesaro e Urbino	Fratte Rosa	1560		
Marche	Pesaro e Urbino	Frontino	1036		
Marche	Pesaro e Urbino	Frontone	3602		
Marche	Pesaro e Urbino	Isola del Piano	2326		
Marche	Pesaro e Urbino	Lunano	1500		
Marche	Pesaro e Urbino	Macerata Feltria	4003	3839	95,88
Marche	Pesaro e Urbino	Mercatello sul Metauro	6830		
Marche	Pesaro e Urbino	Mercatino Conca	1393	56	4,04
Marche	Pesaro e Urbino	Mombaroccio	2815		
Marche	Pesaro e Urbino	Mondavio	2958		
Marche	Pesaro e Urbino	Mondolfo	2428		
Marche	Pesaro e Urbino	Monte Cerignone	1822	556	30,56
Marche	Pesaro e Urbino	Monte Porzio	1825		
Marche	Pesaro e Urbino	Montecalvo in Foglia	1822		
Marche	Pesaro e Urbino	Montefelcino	3894		
Marche	Pesaro e Urbino	Montelabbate	1953		
Marche	Pesaro e Urbino	Peglio	2134		
Marche	Pesaro e Urbino	Pergola	11221		
Marche	Pesaro e Urbino	Pesaro	15256	14504	95,07
Marche	Pesaro e Urbino	Petriano	1125		
Marche	Pesaro e Urbino	Piandimeleto	3987		
Marche	Pesaro e Urbino	Pietrarubbia	1327		
Marche	Pesaro e Urbino	Piobbico	4815		
Marche	Pesaro e Urbino	San Costanzo	4080		
Marche	Pesaro e Urbino	San Lorenzo in Campo	2874		
Marche	Pesaro e Urbino	Sant'Angelo in Vado	6728		
Marche	Pesaro e Urbino	Sant'Ippolito	1984		
Marche	Pesaro e Urbino	Sassocorvaro Auditore	8745	7752	88,64
Marche	Pesaro e Urbino	Serra Sant'Abbondio	3275		
Marche	Pesaro e Urbino	Tavoleto	1239	235	18,98
Marche	Pesaro e Urbino	Tavullia	4200	2411	57,4
Marche	Pesaro e Urbino	Terre Roveresche	7023		
Marche	Pesaro e Urbino	Urbania	7745		
Marche	Pesaro e Urbino	Urbino	22622		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Marche	Pesaro e Urbino	Vallefoglia	3951		
Molise	Isernia	Capracotta	4234	1439	33,98
Molise	Isernia	Castel del Giudice	1474		
Molise	Isernia	Montenero Val Cocchiara	2192		
Molise	Isernia	Pescopennataro	1874		
Molise	Isernia	San Pietro Avellana	4474		
Molise	Isernia	Sant'Angelo del Pesco	1551		
Toscana	Arezzo	Anghiari	13091	11961	91,37
Toscana	Arezzo	Arezzo	38482	10898	28,32
Toscana	Arezzo	Badia Tedalda	11867	1988	16,75
Toscana	Arezzo	Caprese Michelangelo	6653	6636	99,74
Toscana	Arezzo	Castiglion Fiorentino	11144	970	8,7
Toscana	Arezzo	Chiusi della Verna	10233	979	9,57
Toscana	Arezzo	Cortona	34273	11784	34,38
Toscana	Arezzo	Monterchi	2941		
Toscana	Arezzo	Pieve Santo Stefano	15606	15441	98,93
Toscana	Arezzo	Sansepolcro	9116		
Toscana	Arezzo	Sestino	8018	5016	62,55
Toscana	Arezzo	Subbiano	7785	929	11,93
Toscana	Grosseto	Arcidosso	9334	342	3,66
Toscana	Grosseto	Capalbio	18756	1452	7,74
Toscana	Grosseto	Castell'Azzara	6427		
Toscana	Grosseto	Manciano	37287	10823	29,02
Toscana	Grosseto	Pitigliano	10202		
Toscana	Grosseto	Roccalbegna	12499	550	4,4
Toscana	Grosseto	Santa Fiora	6350	6178	97,29
Toscana	Grosseto	Semproniano	8172	3982	48,72
Toscana	Grosseto	Sorano	17465		
Toscana	Siena	Abbadia San Salvatore	5903	5227	88,56
Toscana	Siena	Cetona	5355		
Toscana	Siena	Chianciano Terme	3657	943	25,8
Toscana	Siena	Chiusi	5807	1249	21,51
Toscana	Siena	Montepulciano	16559	496	2,99
Toscana	Siena	Piancastagnaio	6966		
Toscana	Siena	Radiconi	11802	4884	41,38
Toscana	Siena	San Casciano dei Bagni	9216	9208	99,9
Toscana	Siena	Sarteano	8486	3982	46,92
Umbria	Perugia	Assisi	18696		
Umbria	Perugia	Bastia Umbra	2757		
Umbria	Perugia	Bettona	4503		
Umbria	Perugia	Bevagna	5615		
Umbria	Perugia	Campello sul Clitunno	4968		
Umbria	Perugia	Cannara	3277		
Umbria	Perugia	Cascia	18046		
Umbria	Perugia	Castel Ritaldi	2241		
Umbria	Perugia	Castiglione del Lago	20525	13469	65,62
Umbria	Perugia	Cerreto di Spoleto	7464		
Umbria	Perugia	Citerna	2352		
Umbria	Perugia	Città della Pieve	11094	7366	66,39
Umbria	Perugia	Città di Castello	38713		
Umbria	Perugia	Collazzone	5551		
Umbria	Perugia	Corciano	6368		
Umbria	Perugia	Costacciaro	4100		
Umbria	Perugia	Deruta	4452		
Umbria	Perugia	Foligno	26424		
Umbria	Perugia	Fossato di Vico	3533		
Umbria	Perugia	Fratta Todina	1741		
Umbria	Perugia	Giano dell'Umbria	4442		
Umbria	Perugia	Gualdo Cattaneo	9652		
Umbria	Perugia	Gualdo Tadino	12410		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Umbria	Perugia	Gubbio	52521		
Umbria	Perugia	Lisciano Niccone	3517	3514	99,93
Umbria	Perugia	Magione	12968	12960	99,94
Umbria	Perugia	Marsciano	16143		
Umbria	Perugia	Massa Martana	7832		
Umbria	Perugia	Monte Castello di Vibio	3192		
Umbria	Perugia	Monte Santa Maria Tiberina	7251		
Umbria	Perugia	Montefalco	6942		
Umbria	Perugia	Monteleone di Spoleto	6204		
Umbria	Perugia	Montone	5105		
Umbria	Perugia	Nocera Umbra	15691		
Umbria	Perugia	Norcia	27495		
Umbria	Perugia	Panicale	7923	5751	72,58
Umbria	Perugia	Passignano sul Trasimeno	8130		
Umbria	Perugia	Perugia	44926		
Umbria	Perugia	Piegaro	9904	9755	98,49
Umbria	Perugia	Pietralunga	14030		
Umbria	Perugia	Poggiodomo	4002		
Umbria	Perugia	Preci	8185		
Umbria	Perugia	San Giustino	7994		
Umbria	Perugia	Sant'Anatolia di Narco	4646		
Umbria	Perugia	Scheggia e Pascelupo	6406		
Umbria	Perugia	Scheggino	3578		
Umbria	Perugia	Sellano	8568		
Umbria	Perugia	Sigillo	2643		
Umbria	Perugia	Spello	6156		
Umbria	Perugia	Spoleto	34764		
Umbria	Perugia	Todi	22267		
Umbria	Perugia	Torgiano	3763		
Umbria	Perugia	Trevi	7107		
Umbria	Perugia	Tuoro sul Trasimeno	5587	5099	91,25
Umbria	Perugia	Umbertide	20071		
Umbria	Perugia	Valfabbrica	9218		
Umbria	Perugia	Vallo di Nera	3615		
Umbria	Perugia	Valtopina	4051		
Umbria	Terni	Acquasparta	8151		
Umbria	Terni	Allerona	8261		
Umbria	Terni	Alviano	2388		
Umbria	Terni	Amelia	13239		
Umbria	Terni	Arrone	4096		
Umbria	Terni	Attigliano	1050		
Umbria	Terni	Avigliano Umbro	5129		
Umbria	Terni	Baschi	6852		
Umbria	Terni	Calvi dell'Umbria	4595		
Umbria	Terni	Castel Giorgio	4214		
Umbria	Terni	Castel Viscardo	2621		
Umbria	Terni	Fabro	3455		
Umbria	Terni	Ferentillo	6947		
Umbria	Terni	Ficulle	6460		
Umbria	Terni	Giove	1507		
Umbria	Terni	Guardia	3935		
Umbria	Terni	Lugnano in Teverina	2981		
Umbria	Terni	Montecastrilli	6236		
Umbria	Terni	Montecchio	4918		
Umbria	Terni	Montefranco	1007		
Umbria	Terni	Montegabbione	5104		
Umbria	Terni	Monteleone d'Orvieto	2409		
Umbria	Terni	Narni	19778		
Umbria	Terni	Orvieto	28118		
Umbria	Terni	Otricoli	2738		

Regione	Provincia	Comune	Area del Comune (ha)	Area del Comune nel Distretto (ha)	Percentuale * area del Comune nel Distretto (ha)
Umbria	Terni	Parrano	4008		
Umbria	Terni	Penna in Teverina	999		
Umbria	Terni	Polino	1953		
Umbria	Terni	Porano	1360		
Umbria	Terni	San Gemini	2786		
Umbria	Terni	San Venanzo	16937		
Umbria	Terni	Stroncone	7106		
Umbria	Terni	Terni	21214		

\*Ove non riportato il valore è pari al 100%